DIE GRINDER INSTRUCTIONS MANUAL

18,000 RPM 1/4 in (6 mm) Collet 0.33 HP, 18,000 RPM 1/4 in (6 mm) Collet 0.33 HP - Extended
25,000 RPM 1/4 in (6 mm) Collet 0.33 HP, 25,000 RPM 1/4 in (6 mm) Collet 0.33 HP - Extended

Important Safety Information

Please read, understand and follow all safety information contained in these instructions prior to the use of this tool.
Retain these instructions for future reference.

Intended Use

This pneumatic tool is intended for use in industrial locations, and used only by skilled, trained professionals in accordance with the instructions in this manual. This pneumatic tool is designed to be used with a disc pad and abrasive disc or other shaft mounted abrasive product for sanding metals, wood, stone, plastics and other materials. It should only be used for such sanding applications and within its marked capacity and ratings. Only accessories specifically recommended by 3M should be used with this tool. Use in any other manner or with other accessories could lead to unsafe operating conditions.

Do not operate tool in water or in an excessively wet application.
Do not use abrasive products that have a Max RPM less than the RPM rating marked on the tool.

Summary of device labels containing safety information

Marking	Description
	⚠ WARNING: Refer to Instruction Manual
	⚠ WARNING: Wear eye protection
	⚠ WARNING: Wear hearing protection
	Direction of Rotation
90 PSIG / 6.2 BAR MAX	Maximum Pneumatic Inlet Pressure
18,000 r/min. 25,000 r/min.	Maximum Rotational Speed
Use accessories rated at tool RPM or higher	Accessories Safety Note
Prolonged vibration may cause injury	Vibration Safety Note

Explanation of Signal Word Consequences

⚠ **WARNING:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury and/or property damage.
⚠ **CAUTION:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and/or property damage.

Read the Material Safety Data Sheets (MSDS) before using any materials.

Contact the suppliers of the workpiece materials and abrasive materials for copies of the MSDS if one is not readily available.

⚠ WARNING!

Exposure to DUST generated from workpiece and/or abrasive materials can result in lung damage and/or other physical injury.

Use dust capture or local exhaust as stated in the MSDS. Wear government-approved respiratory protection and eye and skin protection.

Failure to follow this warning can result in serious lung damage and/or physical injury.

Original Instructions

⚠ WARNING

To reduce the risks associated with impact from abrasive product or tool breakup, sharp edges, hazardous pressure, rupture, vibration and noise:

- Read, understand and follow the safety information contained in these instructions prior to the use of this tool. Retain these instructions for future reference.
- Only personnel who are properly trained should be allowed to service this tool.
- Practice safety requirements. Work alert, have proper attire, and do not operate tool under the influence of alcohol or drugs.
- Operators and other personnel must always wear protection for eyes, ears, and respiratory protection when in the work area or while operating this product. Follow your employer's safety policy for PPE's and/or ANSI Z87.1 or local/national standards for eyewear and other personal protective equipment requirements.
- Wear protective apparel, taking into consideration the type of work being done.
- Never exceed marked maximum input pressure (90psi / .62Mpa / 6.2Bars).
- Proper eye protection must be worn at all times.
- Tool shall not be operated in the presence of bystanders.
- If you notice any abnormal noise or vibration when operating the product, immediately discontinue its use and inspect for worn or damaged components. Correct or replace the suspect component. If abnormal noise or vibration still exists, return the tool to 3M for repair or replacement. Refer to warranty instructions.
- Never operate this tool without all safety features in place and in proper working order.
- Never over-ride or disable the safety features of the start-stop control such that it is in the on position.
- Make sure the tool is disconnected from its air source before servicing, inspecting, maintaining, cleaning, and before changing abrasive product.
- Prior to use, inspect abrasive product and accessories for possible damage. If damaged, replace with new abrasive product and accessories available from 3M.
- Only use accessories supplied or recommended by 3M.
- Use only with mounting hardware recommended by 3M; check with 3M for mounting hardware requirements.
- Always ensure that shaft diameters match internal diameters of the collet inserts.
- Maximum operating speed of abrasive products or accessories must be reduced whenever the exposed length of shaft (overhang) is longer than corresponding 3M approved products.
- Always ensure that a minimum of 10mm shaft gripping length is observed.
- Never install and use router bits or cutting-off wheels in a die grinder tool (which is unguarded).
- Use only with abrasive products not requiring guards according to local, state and federal regulations.
- Never allow this tool to be used by children or other untrained people.
- Do not leave an unattended tool connected to air source.

To reduce the risk of all hazards associated with vibration:

- If any physical hand/wrist discomfort is experienced, work should be stopped promptly to seek medical attention. Hand, wrist and arm injury may result from repetitive work, motion and overexposure to vibration.

To reduce the risks associated with loud noise:

- Always wear protection for eyes, ears, and respiratory protection while operating this product. Follow your employer's safety policy for PPE's and/or ANSI Z87.1 or local/national standards for eyewear and other personal protective equipment requirements.
- Always wear hearing protection while operating this tool. Follow your employer's safety policy or local/national standards for personal protective equipment requirements.

To reduce the risk associated with fire or explosion:

- Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. The abrasives are able to create sparks when working material, resulting in the ignition of the flammable dust or fumes.
- Refer to MSDS of material being worked as to potential for creating fire or explosion hazard.

To reduce the risk associated with hazardous dust ingestion or eye/skin exposure:

- Use appropriate respiratory and skin protection, or local exhaust as stated in the MSDS of the material being worked on.

To reduce the risk associated with hazardous voltage:

- Do not allow this tool to come into contact with electrical power sources as the tool is not insulated against electrical shock.

⚠ CAUTION

To reduce the risk associated with skin abrasion, burns, cuts, or entrapment:

- Keep hands, hair, and clothing away from the rotating part of the tool.
- Wear suitable protective gloves while operating tool.
- Do not touch the rotating parts during operation for any reason.
- Do not force tool or use excessive force when using tool.

To reduce the risk associated with whipping or hazardous pressure-rupture:

- Ensure supply hose is oil resistant and is properly rated for required working pressure.
- Do not use tools with loose or damaged air hoses or fittings.
- Be aware that incorrectly installed hoses and fittings might unexpectedly come loose at any time and create a whipping/impact hazard.

To reduce the risk associated with fly off of abrasive product or parts:

- Use care in attaching abrasive product and mounting hardware; following the instructions to ensure that they are securely attached to the tool before use or free-spinning.
- Never point this product in the direction of yourself or another person, or start tool unintentionally.
- Never over-tighten accessory fasteners.

PARTS LIST FOR PN 28627, 18,000 RPM, 0.33 HP DIE GRINDER

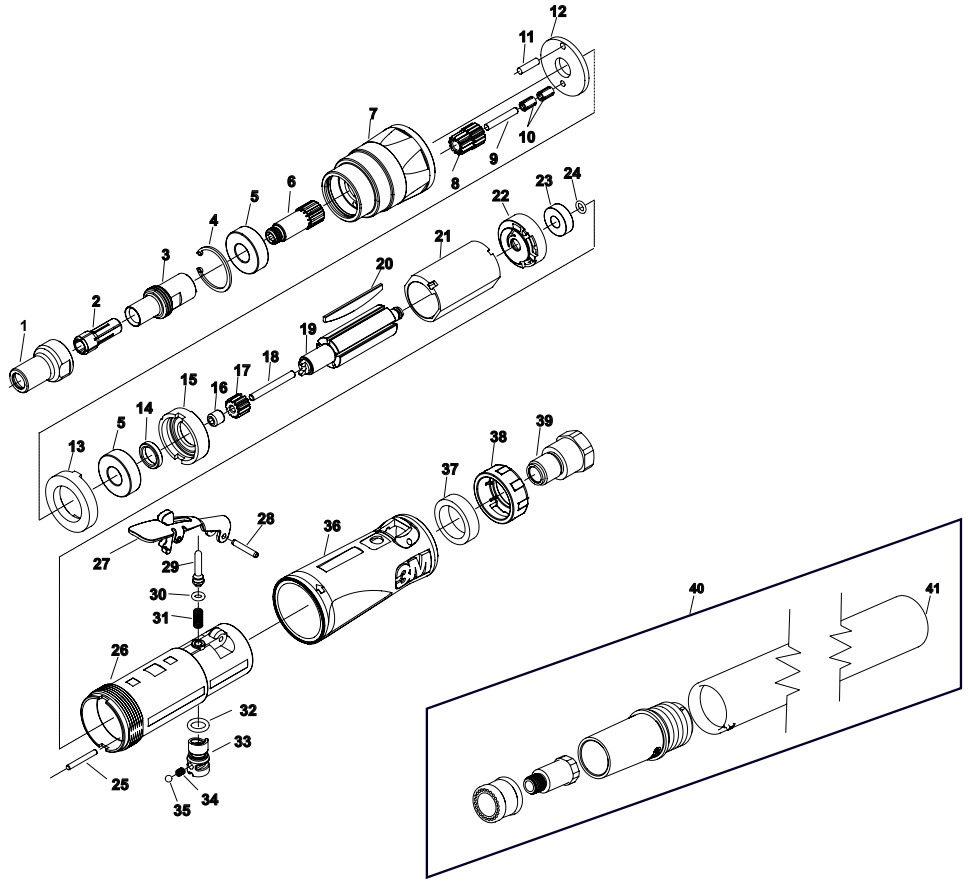


Fig	3M PN	Description
1	55754	Collet Nut
2	55752	Collet (1/4")
2	55772	Collet (1/8")
3	55753	Collet Body
4	30387	Retaining Ring
5	06611	Ball Bearing (2)
6	55766	Output Shaft
7	55765	Gear Case
8	55764	Cluster Gear
9	55763	Pin M3 x M20
10	55758	Roller Cage Bearing M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Pin
12	55761	Spacer Plate
13	55769	Head Spacer
14	06624	Front End Plate Spacer
15	30413	Front End Plate
16	30366	Needle Bearing
17	55760	Drive Pinion
18	55762	Pin 1/8 x 1-1/8
19	55767	Rotor
20	55771	Vane Set of 5
21	30415	Cylinder

Fig	3M PN	Description
22	30414	Rear End Plate
23	06612	Ball Bearing
24	30403	O-Ring
25	30394	Regulator Pin
26	30409	Housing
27	30412	Lever Assembly
28	30395	Pin
29	30406	Valve Stem
30	30405	O-Ring
31	06614	Spring
32	30401	O-Ring
33	30407	Regulator
34	06613	Spring
35	06622	Ball
36	28573	Cover
37	30410	Muffler
38	30382	Rotatable Exhaust Deflector
39	30398	Inlet Bushing
40	28651	Overhose Kit (Optional)
41	28652	Overhose Replacment Sleeve (Optional)
not shown	06586	Wrench (2)

PARTS LIST FOR PN 28628, 18,000 RPM, 0.33 HP EXTENDED DIE GRINDER

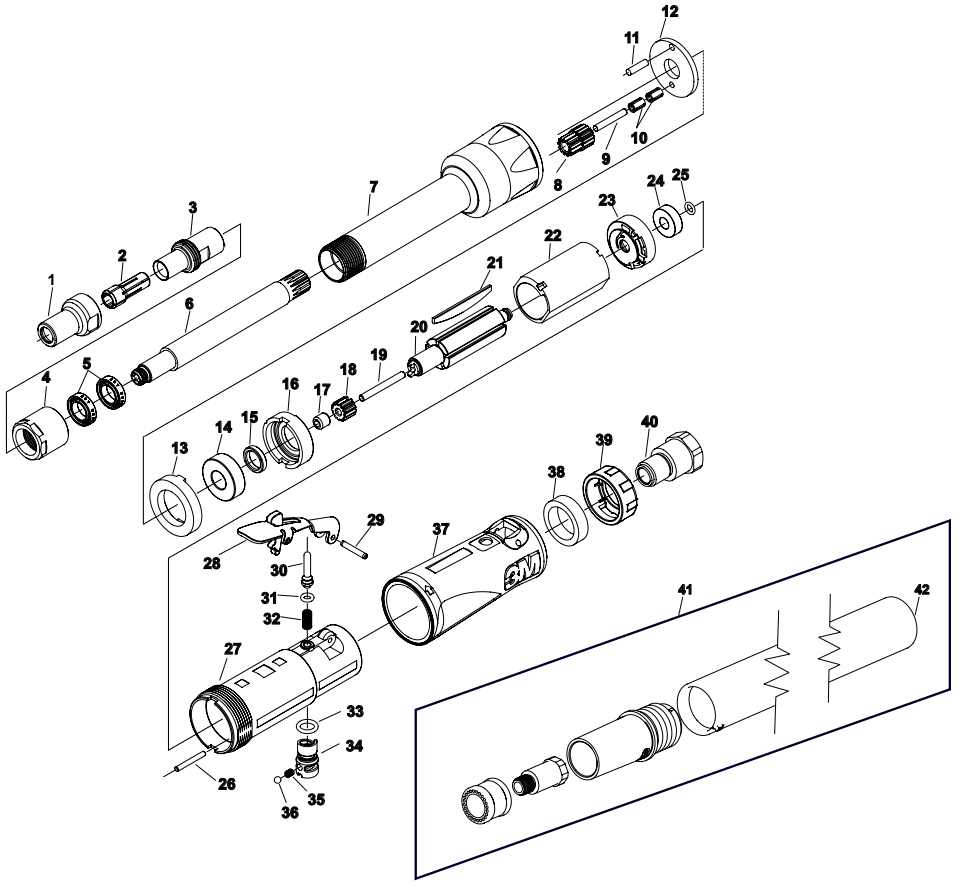


Fig	3M PN	Description
1	55754	Collet Nut
2	55752	Collet (1/4")
2	55772	Collet (1/8")
3	55753	Collet Body
4	55757	Bearing Retainer
5	55755	Ball Bearing (2)
6	55789	Output Shaft
7	55759	Housing Extension
8	55764	Cluster Gear
9	55763	Pin M3 x M20
10	55758	Roller Cage Bearing M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Pin
12	55761	Spacer Plate
13	55769	Head Spacer
14	06611	Ball Bearing
15	06624	Front End Plate Spacer
16	30413	Front End Plate
17	30366	Needle Bearing
18	55760	Drive Pinion
19	55762	Pin 1/8 x 1-1/8
20	55767	Rotor
21	55771	Vane Set of 5

Fig	3M PN	Description
22	30415	Cylinder
23	30414	Rear End Plate
24	06612	Ball Bearing.
25	30403	O-Ring
26	30394	Regulator Pin
27	30409	Housing
28	30412	Lever Assembly
29	30395	Pin
30	30406	Valve Stem
31	30405	O-Ring
32	06614	Spring
33	30401	O-Ring
34	30407	Regulator
35	06613	Spring
36	06622	Ball
37	28573	Cove
38	30410	Muffler
39	30382	Rotatable Exhaust Deflector 0.3 HP
40	30398	Inlet Bushing
41	28651	Overhose Kit (Optional)
42	28652	Overhose Replacment Sleeve (Optional)
not shown	06586	Wrench (2)

PARTS LIST FOR PN 28629, 25,000 RPM, 0.33 HP DIE GRINDER

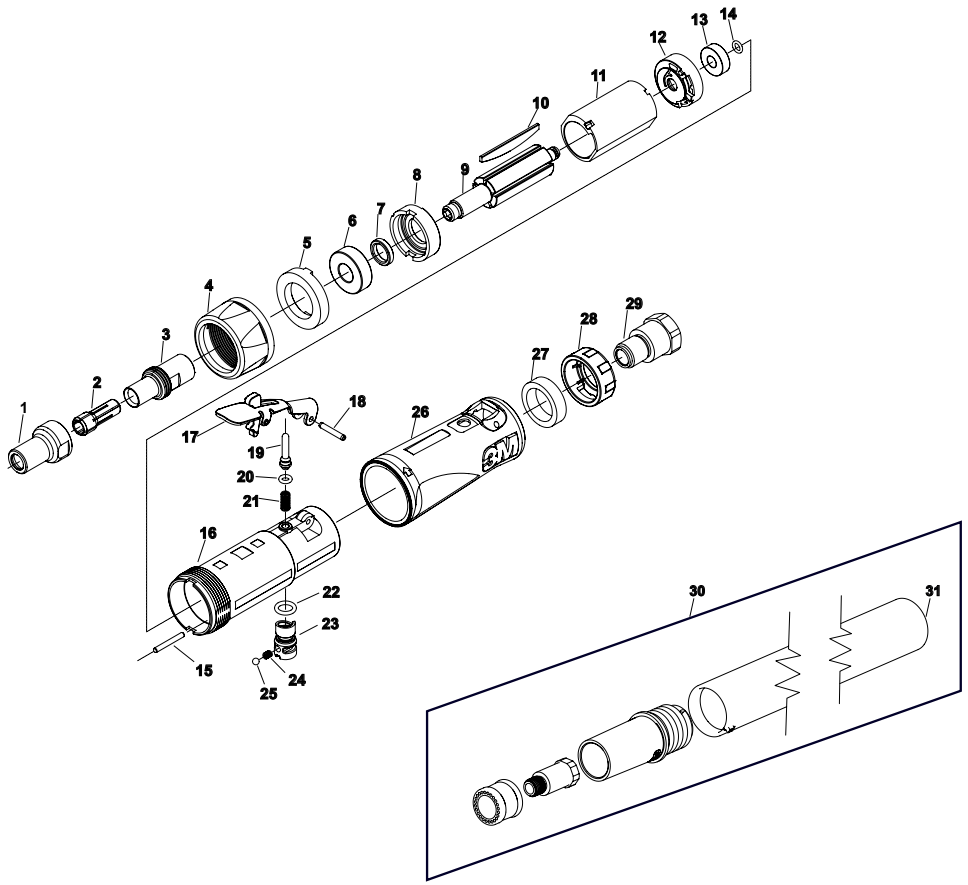


Fig	3M PN	Description
1	55754	Collet Nut
2	55752	Collet (1/4")
2	55772	Collet (1/8")
3	55753	Collet Body
4	30411	Clamp Nut
5	55769	Head Spacer
6	06611	Ball Bearing
7	06624	Front End Plate Spacer
8	30413	Front End Plate
9	30417	Rotor
10	55771	Vane Set of 5
11	30415	Cylinder
12	30414	Rear End Plate
13	06612	Ball Bearing
14	30403	O-Ring
15	30394	Regulator Pin
16	30409	Housing
17	30412	Lever Assembly
18	30395	Pin
19	30406	Valve Stem
20	30405	O-Ring
21	06614	Spring
22	30401	O-Ring
23	30407	Regulator
24	06613	Spring
25	06622	Ball
26	28573	Cover
27	30410	Muffler
28	30382	Rotatable Exhaust Deflector
29	30398	Inlet Bushing
30	28651	Overhose Kit (Optional)
31	28652	Overhose Replacment Sleeve (Optional)
not shown	06586	Wrench (2)

PARTS LIST FOR PN 28630, 25,000 RPM, 0.33 HP EXTENDED DIE GRINDER

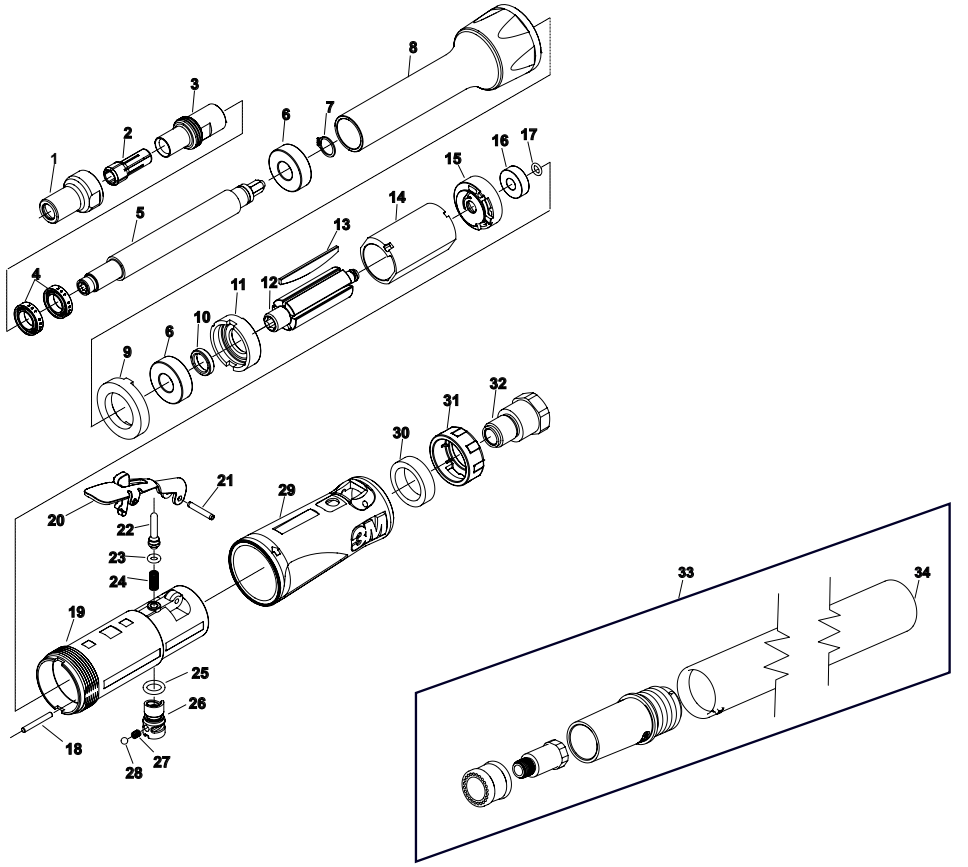


Fig	3M PN	Description
1	55753	Collet Nut
2	55752	Collet (1/4")
2	55772	Collet (1/8")
3	55752	Collet Body
4	55755	Ball Bearing (2)
5	30421	Extension Shaft
6	06611	Ball Bearing (2)
7	55768	Snap Ring
8	55756	Housing Extension
9	55769	Head Spacer
10	06624	Front End Plate Spacer
11	30413	Front End Plate
12	55770	Rotor
13	55771	Vane Set of 5
14	30415	Cylinder
15	30414	Rear End Plate
16	06612	Ball Bearing
17	30403	O-Ring
18	30394	Regulator Pin
19	30409	Housing
20	30412	Lever Assembly
21	30395	Pin
22	30406	Valve Stem
23	30405	O-Ring
24	06614	Spring
25	30401	O-Ring
26	30407	Regulator
27	06613	Spring
28	06622	Ball
29	28573	Cover
30	30410	Muffler
31	30382	Rotatable Exhaust Deflector
32	30398	Inlet Bushing
33	28651	Overhose Kit (Optional)
34	28652	Overhose Replacment Sleeve (Optional)
not shown	06586	Wrench (2)

Product Configuration / Specifications

Model Number	Speed RPM	Collet Size in. (mm)	Neck Type	Net Wt. kg (lb.)	Length mm (in.)	*Noise Level dBA Pressure (Power)	**Vibration Level m/s ² (ft/s ²)	**Uncertainty K m/s ²
28627	18,000	¼ (6.35)	Short	522 (1.15)	184 (7.25)	86.1 (97.7)	2.91 (9.56)	0.15
28628	18,000	¼ (6.35)	Extended	690 (1.52)	266 (10.5)	77.9 (89.5)	1.41 (4.62)	0.04
28629	25,000	¼ (6.35)	Short	405 (0.89)	152 (6.0)	80.2 (91.8)	1.98 (6.56)	0.14
28630	25,000	¼ (6.35)	Extended	639 (1.40)	247 (9.75)	79.4 (91.0)	4.51 (14.8)	0.12

* Declared noise levels; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 15744.

** Declared vibration levels in accordance with EN12096; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 8662-13.

IMPORTANT NOTE: The noise and vibration values stated in the table are from laboratory testing in conformity with stated codes and standards and are not sufficient risk evaluation for all exposure scenarios. The actual exposure values and amount of risk or harm experienced to an individual is unique to each situation and depends upon the surrounding environment, the way in which the individual works, the particular material being worked, work station design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user. 3M cannot be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

Operating / Maintenance Instructions

PRIOR TO THE OPERATION

The tool is intended to be operated as a hand held tool. It is always recommended that while using the tool, operators stand on a solid floor, in a secure position with a firm grip and footing. Be aware that the sander can develop a torque reaction. See the section in SAFETY PRECAUTIONS in.

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) when the tool is running with the lever fully depressed. It is recommended to use an approved 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximum length airline. Connect the tool to the air supply as shown in Figure 1. Do not connect the tool to the airline system without an easily accessible air shut off valve. It is strongly recommended that an air filter, regulator and lubricator (FRL) be used as shown in Figure 1 as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. In any case appropriate air pressure regulators shall be used at all times while operating this tool where the supply pressure exceeds the marked maximum of the tool. Details of such equipment can be obtained for your tool distributor. If such equipment is not used, the tool should be manually lubricated. To manually lubricate the tool, disconnect the airline and put 2 to 3 drops of suitable pneumatic motor lubricating oil such as 3M™ Air Tool Lubricant PN 20451, Fuji Kosan FK-20 or Mobil ALMO 525 into the hose end (inlet) of the tool. Reconnect tool to the air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power. It is recommended that the air pressure at the tool be 6.2 bar (90 psig) while the tool is running so the maximum RPM is not exceeded. The tool can be run at lower pressures but should never be run higher than 6.2 bar (90 psig). If run at lower pressure the performance of the tool is reduced.

Recommended Airline Size - Minimum		Recommended Maximum Hose Length		Air Pressure		
10 mm	3/8 in	8 meters	25 feet	Maximum Working Pressure Recommended Minimum	6.2 bar N/A	90 psig N/A

Safety Precautions

1. Read all instructions before using this tool. All operators must be fully trained in its use and aware of these safety rules.
2. The tool RPM should be checked on a regular basis to ensure proper operating speed.
3. Make sure the tool is disconnected from the air supply. Select a suitable abrasive and secure it to the disc pad or spindle. Be careful to center the abrasive on the disc pad.
4. Always wear required safety equipment when using this tool.
5. Always remove the air supply to the sander before fitting, adjusting or removing the abrasive or disc pad.
6. Always adopt a firm footing and grip and be aware of torque reaction developed by the sander.
7. Use only 3M approved spare parts.
8. Always ensure the material being worked is firmly fixed to avoid movement.
9. Check hose and fittings regularly for wear. Do not carry the tool by its hose; always be careful to prevent the tool from being started when carrying the tool with the air supply connected.
10. Dust can be highly combustible.
11. If tool is serviced or rebuilt check to ensure that the maximum tool RPM is not exceeded and that there is no excessive tool vibration.
12. Do not exceed maximum recommended air pressure. Use safety equipment as recommended.
13. Prior to installing any shaft mounted abrasive or sanding or grinding accessory, always check that its marked maximum operating speed is equal or higher than the rated speed of this tool.
14. The tool is not electrically insulated. Do not use where there is a possibility of contact with live electricity, gas pipes, and/or water pipes.
15. This tool is not protected against hazards inherent in cutting operations, and no such cutting products should ever be attached.
16. Take care to avoid entanglement with the moving parts of the tool with clothing, ties, hair, cleaning rags or loose hanging objects. If entangled, stop air supply immediately to avoid contact with moving tool parts.
17. Keep hands clear of the spinning pad or spindle during use.
18. If the tool appears to malfunction, remove from use immediately and arrange for service and repair.
19. Do not allow the tool to free spin without taking precautions to protect any persons or objects from the loss of the abrasive or pad ruptures.
20. Immediately release the start handle in the event of any disruption of pressure; do not attempt to re-start until the disruption has been corrected.
21. When tool is not in use, store in a clean, dry environment free of debris.
22. Recycle or dispose of tool according to Local, State, and Federal regulations.

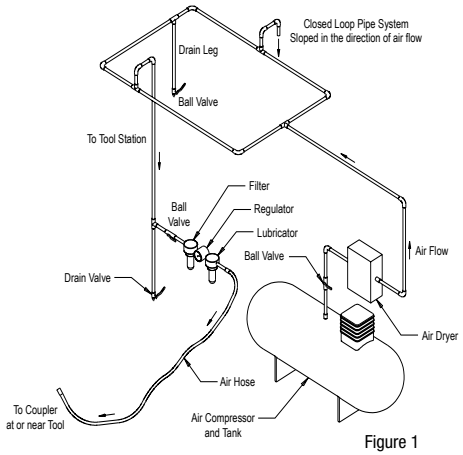


Figure 1

3M™ Die Grinder

3M™ Die Grinder accessories are designed for use on 3M Die Grinders. Constructed from premium, industrial-quality materials, their durability and precise construction are the ideal complement to the performance of the 3M Die Grinder. See Product Configuration/Specifications table for the correct replacement pad for a particular model.

See 3M ASD Accessory catalog 61-5002-8098-9 and 61-5002-8097-1 for additional Accessories.

Removing and remounting shanks and shaft mounted abrasive products into collet chuck

1. Disconnect air line from tool.
2. Remove currently mounted shaft accessory, shank or abrasive product from collet chuck* by using the two wrenches supplied with the tool. Use the wrench to secure the collet body while turning the collet nut counter clockwise.
3. After the existing product has been removed from the collet, inspect the collet insert to ensure that is free of debris and undamaged.
4. Fully insert the new shaft mounted accessory, shank or abrasive product into the collet.
5. Secure the collet body with the wrench and tighten the collet nut securely. Always use the correct sized collet with the matching shank (use 1/4 in collet insert with 1/4 in shafts or 6 mm collet insert with 6 mm shafts). An inadequately inserted shank could bend or break causing damage to the tool and work piece and possible injury to the operator or bystanders.

Note: During the above steps, ensure that all hardware and abrasive products are mounted concentrically on the supporting accessory.

*In the drawings on the Parts Pages, Figures 1, 2 and 3 comprise the Collet Chuck.

Product Use: All statements, technical information and recommendations contained in this document are based up on tests or experience that 3M believes are reliable. However, many factors beyond 3M's control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application, including the conditions under which the 3M product is used and the time and environmental conditions in which the product is expected to perform. Since these factors are uniquely within the user's knowledge and control, it is essential that the user evaluate the 3M product to determine whether it is fit for a particular purpose and suitable for the user's method of application.
Warranty and Limited Remedy: 3M warrants this tool against defects in workmanship and materials under normal operating conditions for one (1) year from the date of purchase. 3M MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY IMPLIED WARRANTY ARISING OUT OF A COURSE OF DEALING, CUSTOM OR USAGE OF TRADE. User is responsible for determining whether the 3M tool is fit for a particular purpose and suitable for user's application. User must operate the tool in accordance with all applicable operating instructions, safety precautions, and other procedures stated in the operating manual to be entitled to warranty coverage. 3M shall have no obligation to repair or replace any tool or part that fails due to normal wear, inadequate or improper maintenance, inadequate cleaning, non-lubrication, improper operating environment, improper utilities, operator error or misuse, alteration or modification, mishandling, lack of reasonable care, or due to any accidental cause. If a tool or any part thereof is defective within this warranty period, your exclusive remedy and 3M's sole obligation will be, at 3M's option, to repair or replace the tool or refund the purchase price.
Limitation of Liability: Except where prohibited by law, 3M and seller will not be liable for any loss or damage arising from the 3M product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the legal theory asserted, including warranty, contract, negligence or strict liability.
Submitting a Warranty Claim: Contact your dealer when submitting a warranty claim in accordance with the restrictions listed above. Please note that all warranty claims are subject to manufacturer's approval. Be sure to keep your sales receipt in a safe place. This must be submitted when filing a warranty claim, within 1 year from the date of purchase.
Product Repair after Warranty Has Expired
3M does not offer repair service for product out of warranty.
Submitting a Warranty Claim: Contact your dealer when submitting a warranty claim in accordance with the restrictions listed above. Please note that all warranty claims are subject to manufacturer's approval. Be sure to keep your sales receipt in a safe place. This must be submitted when filing a warranty claim, within 1 year from the date of purchase. For additional assistance call 1-800-362-3550.
Product Repair after Warranty Has Expired: Repair of 3M Abrasive Power tools that are not under warranty is available through 3M or a 3M Authorized Tool Repair Representative. Contact your 3M Abrasive Power Tool Distributor for details, or call 1-800-362-3550.

EC Declaration of Conformity

CE

Manufacturers Name: **3M**, Abrasive Systems Division
Manufacturers Address: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144

Does hereby declare under our sole responsibility that the machinery described below complies with those applicable essential health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC; together with all amendments to date.

Descriptions: 3M™ Die Grinders, 18,000 or 25,000 RPM, .33 HP, ¼" Collet

Model Numbers: 28627, 28628, 28629, 28630

Serial Number Range: DT000011A000 - DT103651A9999, where last 4 digits represent the sequential unit manufactured on the date specified in the first 5 numeric characters

The following standards have either been referred to, or complied with, in full or in part as relevant:

EN ISO 12100:2010	Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction
EN ISO 11148-9:2011	Hand-held non-electric power tools – Safety Requirements – Part 9: Die Grinders
EN ISO 28662-1:1992	Hand-held portable power tools. Measurement of vibrations at the handle. General
EN ISO 8662-13:1997	Hand-held portable power tools. Measurement of vibrations at the handle. Die grinders
EN ISO 15744:2008	Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2)

Full Name of responsible person.
Stefan A. Bubirad **Position:** Technical Director

Signature: ... **Date:** 6-4-2012
St. Paul, Minnesota, USA

Full Name and address of individual responsible to compile technical file within the Community:
Mr. Claus Geiger - Marketing Operations, Abrasive Systems Div., 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Neuss, Germany

3M

Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2012.
3M is a trademark of 3M Company.
34-8710-0407-2

GUIDE D'UTILISATION DE LA MEULE À RECTIFIER LES MATRICES

18,000 tr/min, pince de serrage de 6 mm (1/4 po) 0.33 HP, 18,000 tr/min, pince de serrage de 6 mm (1/4 po) 0.33 HP - Allongée

25,000, tr/min, pince de serrage de 6 mm (1/4 po) 0.33 HP, 25,000, tr/min, pince de serrage de 6 mm (1/4 po) 0.33 HP - Allongée

Directives de sécurité importantes

Lire, comprendre et observer toutes les consignes de sécurité de ce guide avant d'utiliser cet outil.
Conserver ce guide pour référence ultérieure.

Utilisation prévue

Cet outil pneumatique est destiné au secteur industriel et son utilisation n'est réservée qu'aux professionnels compétents et qualifiés aptes à respecter les directives énoncées dans le présent manuel. Cet outil pneumatique est destiné à être utilisé avec un plateau et disque abrasif (ou autre produit abrasif à monter sur arbre), en vue de meuler le métal, le bois, la pierre, le plastique et autres matières. L'outil ne doit être utilisé qu'à ces fins et dans les limites de ses capacités nominales inscrites. Seuls les accessoires spécifiquement recommandés par 3M doivent être utilisés avec cet outil. Une utilisation ou des accessoires impropres pourraient créer des conditions dangereuses.

Ne pas utiliser l'outil dans l'eau ni dans des conditions excessivement humides.
Ne pas utiliser de produits abrasifs conçus pour un régime maximal inférieur au régime nominal indiqué sur l'outil

Résumé des étiquettes apposées sur l'appareil qui fournissent des renseignements relatifs à la sécurité

Marquage	Description
	⚠ MISE EN GARDE : Consultez le manuel d'utilisation
	⚠ MISE EN GARDE : Porter un dispositif de protection oculaire
	⚠ MISE EN GARDE : Porter un dispositif de protection auditive
	Sens de la rotation
Pression d'utilisation maximale de 6,2 bar et 90 lb/po²	Pression d'admission d'air pneumatique maximale
18,000 tr/min. 25,000 tr/min.	Régime maximal
Utiliser des accessoires conçus pour le régime de l'outil ou un régime supérieur	Remarque de sécurité sur les accessoires
Une exposition prolongée aux vibrations peut causer des blessures	Remarque de sécurité sur les vibrations

Explication des mots indicateurs

⚠ **MISE EN GARDE :**	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant, si elle est ignorée, entraîner des dégâts matériels et/ou des blessures graves, voire la mort.
⚠ **AVERTISSEMENT :**	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant, si elle est ignorée, entraîner des dégâts matériels et/ou des blessures superficielles.

Veuillez lire les fiches signalétiques santé-sécurité (FSSS) avant d'utiliser ces matériaux .

Si vous n'avez pas accès aux FSSS, veuillez communiquer avec les matériaux de la pièce à travailler et des abrasifs pour obtenir des copies des FSSS.

⚠ MISE EN GARDE!

L'exposition à la POUSSIÈRE produite par la pièce à travailler et/ou les matériaux abrasifs peut causer des dommages aux poumons et/ou d'autres blessures physiques.
Utiliser un capteur de poussière ou fournir un dispositif à aspiration localisée, tel que stipulé dans la FSSS. Porter un dispositif de protection respiratoire homologué par le gouvernement et une protection pour la peau et les yeux.
Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages aux poumons et/ou des blessures physiques graves.

Traduction des directives initiales

⚠ MISE EN GARDE

Mesures pour réduire les risques liés aux chocs causés par des produits abrasifs ou par un bris de l'outil, par des bords tranchants, par une pression dangereuse ou par une rupture, ou encore par les vibrations et le bruit :

- Lire, comprendre et observer toutes les consignes de sécurité de ce guide avant de manier cet outil. Conserver ce guide pour référence ultérieure.
- L'usage de cet outil est réservé à une personne ayant suivi une formation appropriée.
- Observer les conditions de sécurité. L'opérateur doit rester vigilant, porter des vêtements appropriés et ne pas manier l'outillage avec des facultés affaiblies par l'alcool, les médicaments ou la drogue.
- L'opérateur de l'outil et le personnel dans l'espace de travail doivent porter des lunettes de sécurité, une protection des oreilles et un masque antipoussières. Observer la politique de sécurité de l'employeur en ce qui concerne les équipements de protection individuelle, ou la norme américaine ANSI Z87.1, ou encore les normes locales/nationales sur la protection des yeux et autres exigences de protection individuelle.
- Porter des vêtements protecteurs, adaptés au type de travail effectué.
- Ne jamais excéder la pression d'alimentation maximale indiquée (90 psi / 0,62 Mpa / 6,2 bars).
- Toujours porter une protection pour les yeux.
- L'outil ne doit pas être utilisé en présence de tiers.
- En cas de vibrations ou bruit inhabituels de l'outil en service, cesser immédiatement son utilisation et vérifier si des composantes sont usées ou endommagées. Corriger l'anomalie ou remplacer la composante défectueuse. Si l'outil produit toujours des vibrations ou du bruit inhabituel, le retourner à 3M pour une réparation ou un remplacement. Consulter à ce sujet les directives de garantie.
- Ne jamais utiliser l'outil sans que tous les dispositifs de protection ou de sécurité soient en place et en bon état de fonctionner.
- Ne jamais enlever ou désactiver le dispositif de sécurité du bouton de commande marche-arrêt de manière qu'il soit toujours en position de marche.
- Veiller à débrancher l'outil de sa source d'air comprimé avant une réparation, une inspection, une maintenance ou un nettoyage, et avant de changer le produit abrasif.
- Avant d'utiliser, vérifier l'état du produit abrasif et des accessoires à la recherche de traces de dommage. S'ils sont endommagés, les remplacer par un produit abrasive et des accessoires neufs disponibles auprès de 3M.
- N'utiliser que les accessoires fournis ou recommandés par 3M.
- Utiliser uniquement les fixations recommandées par 3M; s'informer auprès de 3M sur les caractéristiques exigées de ces pièces.
- Toujours vérifier que le diamètre de l'arbre correspond au diamètre interne de la pince de serrage.
- La vitesse de rotation maximale des produits abrasifs ou accessoires doit être réduite lorsque l'arbre de sortie dépasse le produit homologué 3M correspondant (porte-à-faux).
- L'embout de préhension de l'arbre doit avoir une longueur minimale de 10 mm.
- Ne jamais poser ni utiliser d'arêtes tranchantes ou de meules à tronçonner sur une meule à rectifier les matrices (elle n'a pas de protecteur).
- Poser uniquement des produits abrasifs ne requérant pas de protecteurs, conformément aux réglementations locales
- Ne jamais laisser des enfants ou des personnes non qualifiées utiliser cet outil.
- Ne jamais laisser sans surveillance un outil raccordé à une source d'air comprimé.

Pour réduire les effets des vibrations sur la santé :

- En cas de douleur ou de malaise au poignet ou à la main, arrêter sans délai le travail et consulter un médecin. Le travail et les gestes répétitifs, ainsi qu'une trop longue exposition aux vibrations peuvent causer des tendinites de la main ou du poignet.

Pour réduire les risques causés par les bruits intenses :

- Toujours porter une protection pour les yeux, les oreilles, ainsi qu'un masque antipoussières lorsqu'on manie l'outil. Observer la politique de sécurité de l'employeur en ce qui concerne les équipements de protection individuelle, ou la norme américaine ANSI Z87.1, ou encore les normes locales/nationales sur la protection des yeux et autres exigences de protection individuelle.
- Toujours porter un produit de protection de l'ouïe pendant l'utilisation de cet outil. Se conformer aux exigences relatives au matériel de protection individuelle qui figurent dans la politique de sécurité de son employeur ou dans les normes locales ou nationales.

Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion :

- Ne pas manier l'outil dans un milieu susceptible d'explosion, c.-à-d. là où il y a des liquides ou matières combustibles, des gaz ou de la poussière. Les abrasifs qui travaillent le métal produisent des étincelles, risquant d'enflammer la poussière ou les vapeurs inflammables.
- Consulter la FSSS qui porte sur le matériau de la pièce à travailler pour en connaître les risques potentiels de danger d'inflammabilité ou d'explosion

Pour réduire les risques d'ingestion de poussière toxique, et l'exposition des yeux/de la peau:

- Porter une protection appropriée de la peau et des voies respiratoires, ou prévoir une ventilation conforme à la fiche technique santé-sécurité qui accompagne le produit sur lequel on travaille.

Pour réduire le risque de tension dangereuse :

- Cet outil n'est pas isolé contre les décharges; ne pas le mettre en contact avec des sources d'alimentation électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques d'éraflures, de coupures ou brûlures de la peau et éviter d'être happé :

- Garder les mains, les cheveux et les vêtements éloignés de la pièce en rotation de l'outil.
- Porter des gants de sécurité adéquats lorsque l'on manie l'outil.
- Lorsque l'outil est en service, ne toucher sous aucun prétexte les pièces en rotation.
- Ne pas forcer l'outil ni exercer une pression excessive sur la pièce usinée.

Pour réduire les risques de coup de fouet ou de rupture par pression :

- S'assurer que la conduite d'air est résistante à l'huile et que sa capacité nominale convient à la pression de service.
- Ne pas utiliser les outils dont les conduites d'air ou raccords sont desserrés ou endommagés
- Ne pas oublier qu'une conduite ou raccord mal posé peut se décrocher soudainement sous la pression et provoquer un cinglage.

Pour éviter que les pièces ou produits abrasifs ne se décrochent :

- Installer le produit abrasif avec précaution et bien serrer ses pièces de montage conformément aux directives afin de s'assurer qu'ils sont bien assujettis sur l'outil avant d'utiliser ce dernier ou de le faire tourner librement.
- Ne jamais diriger l'outil vers soi ou vers autrui ni le mettre en marche par inadvertance.
- Ne jamais trop serrer les attaches des accessoires.

NOMENCLATURE DES PIÈCES DE LA MEULE À RECTIFIER LES MATRICES NO 28627, 18,000 tr/min, 0.33 HP

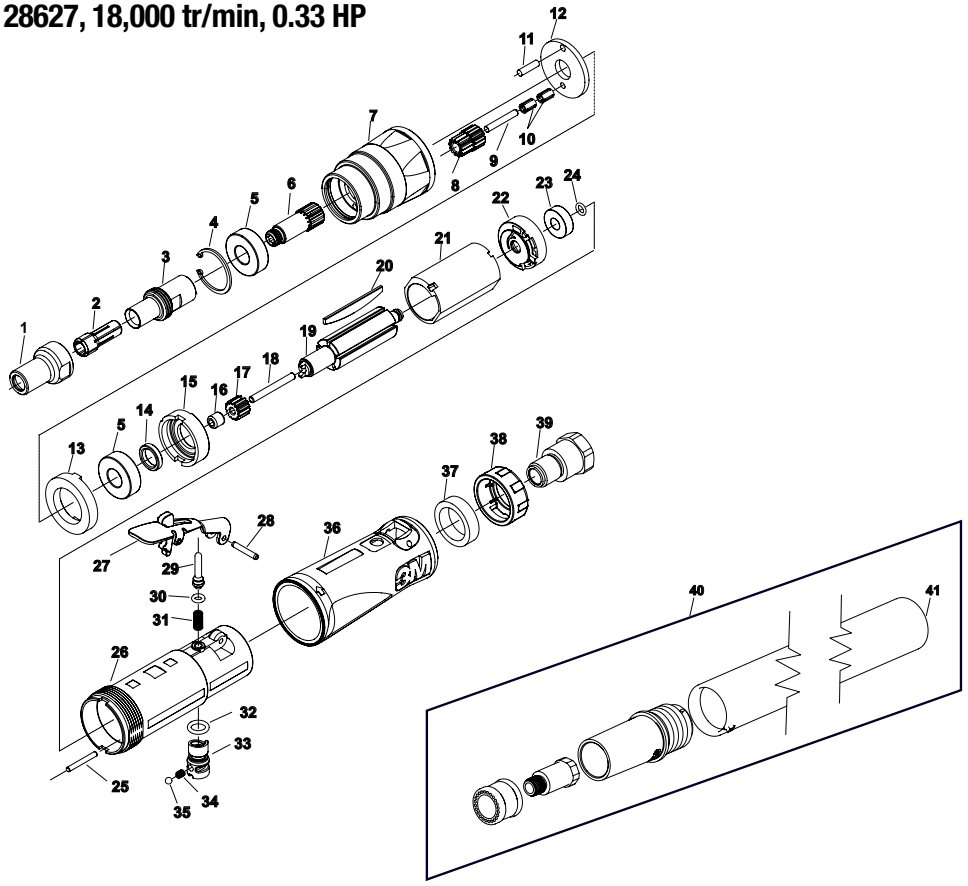


Figure	N° de produit 3M	Description
1	55754	Écrou de mandrin
2	55752	Mandrin (1/4 po)
2	55772	Mandrin (1/8 po)
3	55753	Corps du mandrin
4	30387	Bague de retenue
5	06611	Roulement à billes
6	55766	Arbre de sortie
7	55765	Boîtier pour engrenage
8	55764	Groupe d'engrenages
9	55763	Goupille M3 x M20
10	55758	Roulement à rouleaux M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Goupille
12	55761	Plaque d'entretoise
13	55769	Entretoise principale
14	06624	Bague d'espacement pour plaque d'extrémité avant
15	30413	Plaque d'extrémité avant
16	30366	Roulement à aiguilles
17	55760	Pignon d'attaque
18	55762	Goupille 1/8 x 1-1/8
19	55767	Rotor
20	55771	Ailette, jeu de 5
21	30415	Cylindre
22	30414	Plaque d'extrémité arrière
23	06612	Roulement à billes
24	30403	Joint torique
25	30394	Tige de régulateur
26	30409	Boîtier
27	30412	Ensemble levier
28	30395	Goupille
29	30406	Tige de soupape
30	30405	Joint torique
31	06614	Ressort
32	30401	Joint torique
33	30407	Régulateur
34	06613	Ressort
35	06622	Bille
36	28573	Couvercle
37	30410	Silencieux
38	30382	Déflecteur d'échappement orientable
39	30398	Douille d'entrée
40	28651	Trousse de conduits souples (facultative)
41	28652	Manchon de rechange pour conduit souple (facultatif)
Non illustré	06586	Clé (2)

NOMENCLATURE DES PIÈCES DE LA MEULE À RECTIFIER LES MATRICES NO 28628, 18,000 tr/min, 0.33 HP, Allongé

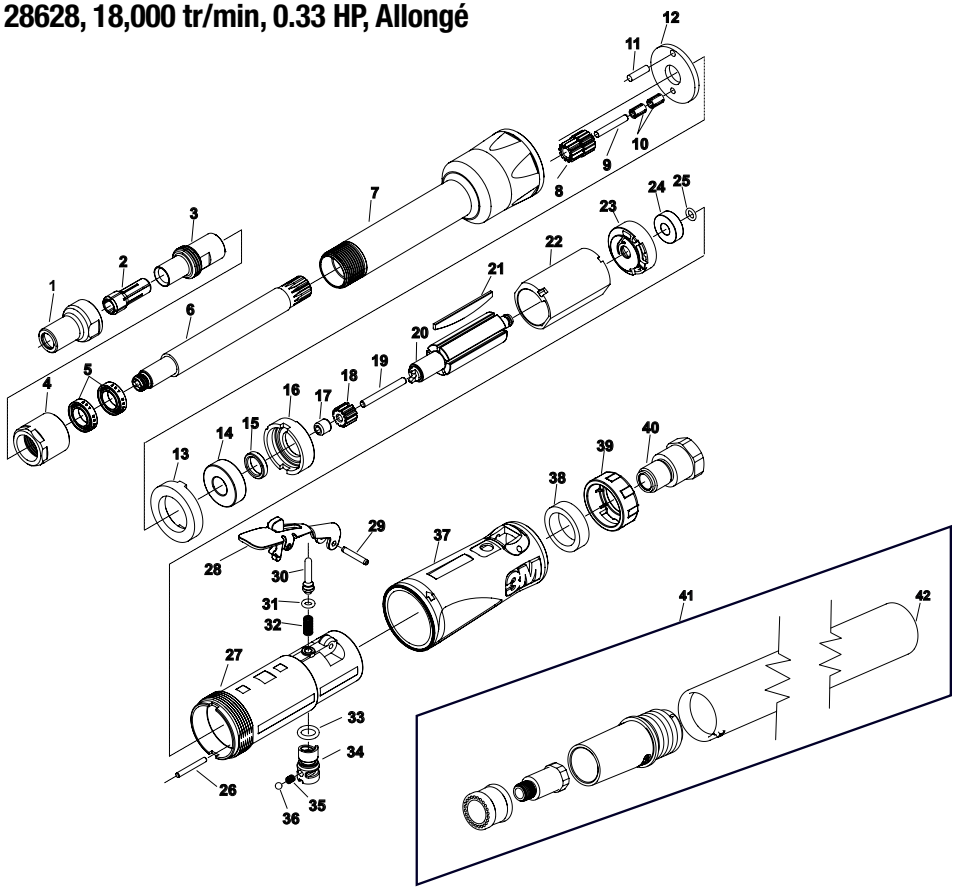


Figure	N° de produit 3M	Description
1	55754	Écrou de mandrin
2	55752	Mandrin (1/4 po)
2	55772	Mandrin (1/8 po)
3	55753	Corps du mandrin
4	55757	Pièce de retenue de palier
5	55755	Roulement à billes
6	55789	Arbre de sortie
7	55759	Boîtier allongé
8	55764	Groupe d'engrenages
9	55763	Goupille M3 x M20
10	55758	Roulement à rouleaux M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Goupille
12	55761	Plaque d'entretoise
13	55769	Entretoise principale
14	06611	Roulement à billes
15	06624	Bague d'espacement pour plaque d'extrémité avant
16	30413	Plaque d'extrémité avant
17	30366	Roulement à aiguilles
18	55760	Pignon d'attaque
19	55762	Goupille 1/8 x 1-1/8
20	55767	Rotor
21	55771	Ailette, jeu de 5
22	30415	Cylindre
23	30414	Plaque d'extrémité arrière
24	06612	Roulement à billes
25	30403	Joint torique
26	30394	Tige de régulateur
27	30409	Boîtier
28	30412	Ensemble levier
29	30395	Goupille
30	30406	Tige de soupape
31	30405	Joint torique
32	06614	Ressort
33	30401	Joint torique
34	30407	Régulateur
35	06613	Ressort
36	06622	Bille
37	28573	Couvercle
38	30410	Silencieux
39	30382	Déflecteur d'échappement orientable, 0,3 HP
40	30398	Douille d'entrée
41	28651	Trousse de conduits souples (facultative)
42	28652	Manchon de rechange pour conduit souple (facultatif)
Non illustré	06586	Clé (2)

NOMENCLATURE DES PIÈCES DE LA MEULE À RECTIFIER LES MATRICES NO 28629, 25,000 tr/min, 0.33 HP

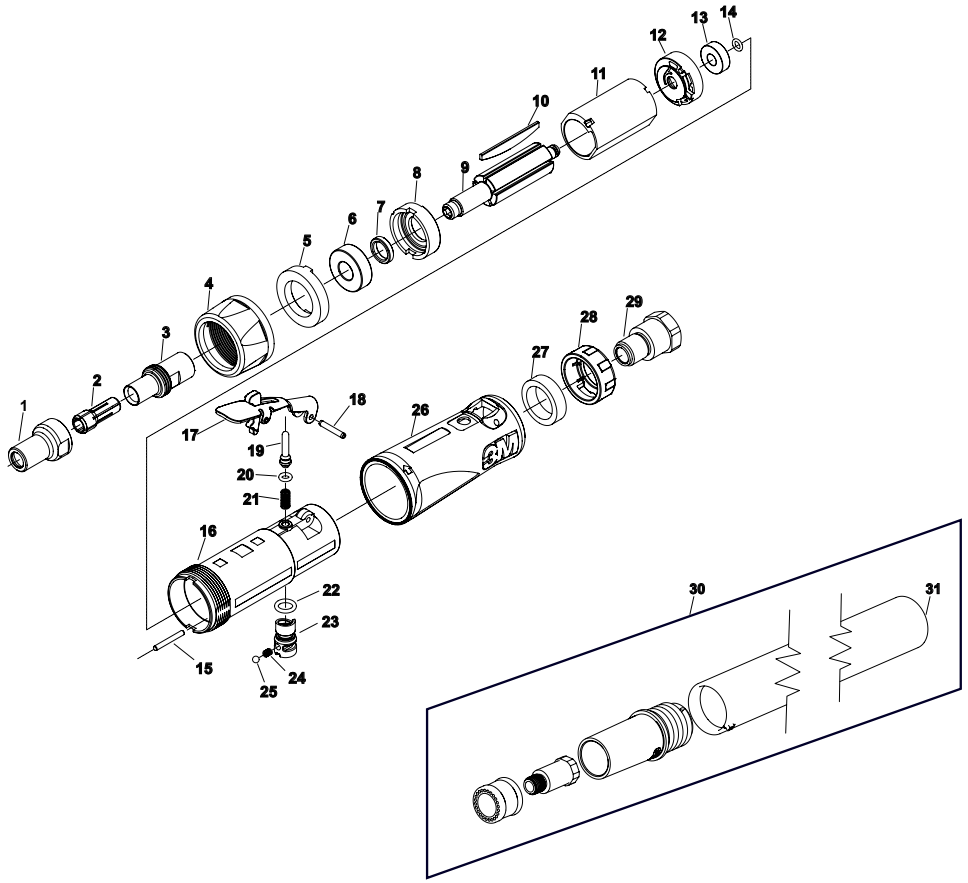


Figure	N° de produit 3M	Description
1	55754	Écrou de mandrin
2	55752	Mandrin (1/4 po)
2	55772	Mandrin (1/8 po)
3	55753	Corps du mandrin
4	30411	Écrou de serrage
5	55769	Entretoise principale
6	06611	Roulement à billes
7	06624	Bague d'espacement pour plaque d'extrémité avant
8	30413	Plaque d'extrémité avant
9	30417	Rotor
10	55771	Ailette, jeu de 5
11	30415	Cylindre
12	30414	Plaque d'extrémité arrière
13	06612	Roulement à billes
14	30403	Joint torique
15	30394	Tige de régulateur
16	30409	Boîtier
17	30412	Ensemble levier
18	30395	Goupille
19	30406	Tige de soupape
20	30405	Joint torique
21	06614	Ressort
22	30401	Joint torique
23	30407	Régulateur
24	06613	Ressort
25	06622	Bille
26	28573	Couvercle
27	30410	Silencieux
28	30382	Déflecteur d'échappement orientable
29	30398	Douille d'entrée
30	28651	Trousse de conduits souples (facultative)
31	28652	Manchon de rechange pour conduit souple (facultatif)
Non illustré	06586	Clé (2)

NOMENCLATURE DES PIÈCES DE LA MEULE À RECTIFIER LES MATRICES NO 28630, 25,000 tr/min, 0.33 HP, Allongé

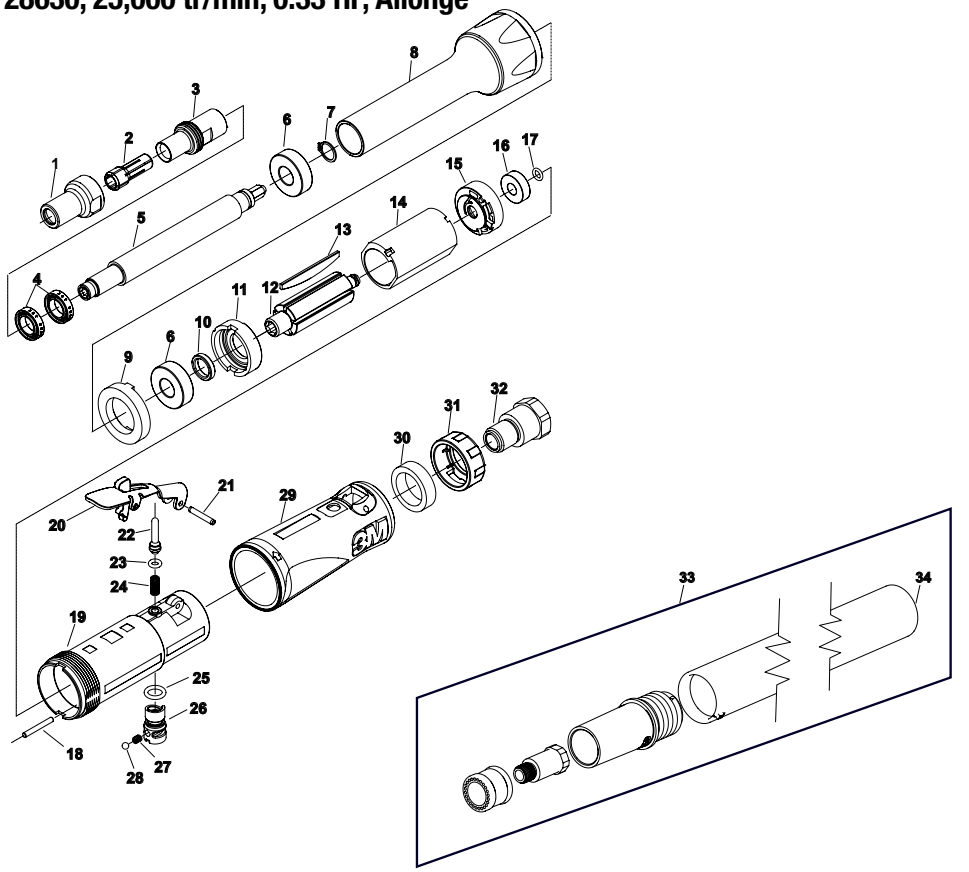


Figure	N° de produit 3M	Description
1	55753	Écrou de mandrin
2	55752	Mandrin (1/4 po)
2	55772	Mandrin (1/8 po)
3	55752	Corps du mandrin
4	55755	Roulement à billes (2)
5	30421	Arbre-rallonge
6	06611	Roulement à billes (2)
7	55768	Anneau élastique
8	55756	Boîtier allongé
9	55769	Entretoise principale
10	06624	Bague d'espacement pour plaque d'extrémité avant
11	30413	Plaque d'extrémité avant
12	55770	Rotor
13	55771	Ailette, jeu de 5
14	30415	Cylindre
15	30414	Plaque d'extrémité arrière
16	06612	Roulement à billes
17	30403	Joint torique
18	30394	Tige de régulateur
19	30409	Boîtier
20	30412	Ensemble levier
21	30395	Goupille
22	30406	Tige de soupape
23	30405	Joint torique
24	06614	Ressort
25	30401	Joint torique
26	30407	Régulateur
27	06613	Ressort
28	06622	Bille
29	28573	Couvercle
30	30410	Silencieux
31	30382	Déflecteur d'échappement orientable
32	30398	Douille d'entrée
33	28651	Trousse de conduits souples (facultative)
34	28652	Manchon de rechange pour conduit souple (facultatif)
Non illustré	06586	Clé (2)

Configuration / Spécifications du produit

Numéro de modèle	Régime	Taille du Mandrin po. (mm)	Type de col	Poids net kg (lb.)	Longueurmm (po.)	* Niveau de pression acoustique en dBA (puissance)	** Niveau de vibration, m/s² (pi/s²)	** Incertitude, K m/s²
28627	18,000	¼ (6.35)	Court	522 (1.15)	184 (7.25)	86.1 (97.7)	2.91 (9.56)	0.15
28628	18,000	¼ (6.35)	Allongé	690 (1.52)	266 (10.5)	77.9 (89.5)	1.41 (4.62)	0.04
28629	25,000	¼ (6.35)	Court	405 (0.89)	152 (6.0)	80.2 (91.8)	1.98 (6.56)	0.14
28630	25,000	¼ (6.35)	Allongé	639 (1.40)	247 (9.75)	79.4 (91.0)	4.51 (14.8)	0.12

* Niveaux sonores déclarés; mesures prises en conformité avec la norme EN ISO 15744.
** Niveaux de vibration déclarés en conformité avec EN12096; mesures prises conformément à la norme EN ISO 8662-13.

REMARQUE IMPORTANTE: Les niveaux de bruit et de vibration indiqués dans le tableau ont été établis à la suite d'essais effectués en laboratoire conformément aux codes et aux normes prescrits. Ils ne suffisent pas à l'évaluation des risques pour tous les types d'exposition. Les valeurs d'exposition réelles et le niveau de risque ou de danger pour une personne varient selon chaque situation : le milieu environnant, la méthode de travail de l'opérateur, la pièce qui est usinée, l'aménagement du poste de travail, la durée de l'exposition et la condition physique de l'opérateur. En conséquence, 3M décline toute responsabilité à la suite de l'utilisation, comme référence, des valeurs déclarées au lieu des valeurs réelles d'exposition pour évaluer le danger auquel une personne est exposée.

Directives d'utilisation

AVANT LA MISE EN SERVICE
Cette meule est destinée à être utilisée comme outil à main. Il est recommandé à l'opérateur de se tenir bien d'aplomb sur un sol ferme, le corps stable et l'outil bien en main. Il doit s'attendre à ce que la ponceuse produise un effet de torsion. Voir la section « POUR VOTRE SÉCURITÉ ».

Utiliser une alimentation en air lubrifiée et propre; la pression d'air mesurée à l'outil (en service, le levier enfoncé à fond) doit être de 6,2 bars (90 psig). Il est conseillé d'utiliser une conduite d'air comprimé homologuée de 10 mm (3/8 po), d'une longueur maximale de 8 m (25 pi). Se référer à la figure 1 pour brancher l'outil à la source d'air. Ne pas brancher l'outil au circuit d'air comprimé en l'absence d'un robinet de sectionnement d'accès facile. Il est en outre fortement recommandé de poser un filtre à air, un régulateur et un lubrificateur (FRL) (Figure 1) pour alimenter l'outil en air propre, lubrifié et à la bonne pression. Toujours utiliser un régulateur de pression d'air pour l'outil en service lorsque la pression d'alimentation excède la pression nominale de l'outil. S'informer auprès de son marchand d'outillage sur les caractéristiques d'un tel équipement. Si ce genre d'équipement n'est pas utilisé, l'outil doit alors être lubrifié manuellement. À ces fins, débrancher la conduite d'air, puis verser 2 à 3 gouttes d'huile de graissage pour moteurs pneumatiques dans l'entrée de la conduite (côté arrivée d'air). Huiles appropriées : lubrifiant 3M™ pour outils pneumatiques, réf. 20451; Kosan FK-20 de Fuji; ALMO 525 de Mobil. Rebrancher l'outil à l'alimentation d'air, puis le faire tourner à bas régime quelques secondes pour favoriser une bonne lubrification. Lors d'un usage fréquent, lubrifier l'outil tous les jours ou en cas de baisse de régime ou perte de puissance. La pression d'air recommandée à l'outil en service est de 6,2 bars (90 psig), ce qui évite de dépasser la vitesse de rotation maximale. L'outil peut être utilisé à des pressions inférieures, mais ne doit jamais excéder 6,2 bars (90 psig). Le rendement de l'outil à une pression plus basse sera évidemment inférieur.

Taille minimale recommandée pour la conduite d'air		Longueur de conduite maximale recommandée		Pression d'air		
10 mm	3/8 po	8 mètres	25 pieds	Pression de service maximale	6,2 bar	90 psig
				Pression minimale recommandée	S.O.	S.O.

Mesures de sécurité

1. Lire toutes les directives avant de mettre l'outil en service. L'opérateur doit avoir suivi une formation complète sur son utilisation et avoir pris connaissance de ces consignes de sécurité.
2. Vérifier régulièrement le régime de l'outil afin de s'assurer qu'il tourne à la bonne vitesse de fonctionnement.
3. S'assurer que l'outil est débranché de l'alimentation d'air. Choisir un produit abrasif approprié et le fixer sur le plateau ou la broche. Veiller à centrer l'abrasif sur le plateau.
4. Toujours porter l'équipement de sécurité exigé pendant le maniement de l'outil.
5. Toujours débrancher l'alimentation d'air avant de poser, régler ou retirer l'abrasif ou le plateau.
6. Toujours se tenir bien d'aplomb et tenir fermement l'outil, en ayant conscience de l'effort de torsion qu'il exerce.
7. Utiliser uniquement les pièces de rechange homologuées 3M.
8. Toujours s'assurer que la pièce usinée est fixée solidement en place et qu'elle est immobile.
9. Vérifier périodiquement le bon état de la conduite et des raccords. Ne pas transporter l'outil par la conduite; prendre soin de ne pas mettre l'outil en marche lorsqu'on le transporte branché à l'alimentation d'air.
10. La poussière est parfois très inflammable.
11. Après l'entretien ou un nouvel accouplement de l'outil, vérifier que sa vitesse de rotation maximale n'est pas dépassée et qu'il ne vibre pas de façon excessive.
12. Ne jamais excéder la pression d'air maximale recommandée. Observer les recommandations à propos de l'équipement de sécurité.
13. Avant de poser sur l'arbre un abrasif ou un accessoire (ponçage, rectification), vérifier toujours que sa vitesse maximale indiquée est égale ou supérieure au régime nominal de l'outil.
14. L'outil n'est pas isolé électriquement. Ne pas l'utiliser en cas de contact possible avec un équipement sous tension, des conduites de gaz ou d'eau.
15. Cet outil n'ayant pas de protecteur pour les travaux de coupe, aucun produit de ce genre ne doit y être fixé pour éviter tout danger.
16. Redoubler de vigilance avec les pièces mobiles et tenir à distance les vêtements, cravates, cheveux, chiffons et objets suspendus flottants. Si un objet est happé, couper immédiatement l'arrivée d'air pour éviter tout contact avec les pièces en mouvement.
17. Garder aussi les mains éloignées de la broche ou du disque en rotation.
18. Si l'outil semble mal fonctionner, cesser immédiatement de l'utiliser et prévoir un entretien ou une réparation.
19. Ne pas laisser l'outil tourner en roue libre sans prendre au préalable des précautions pour protéger les personnes ou les objets en cas de perte de l'abrasif ou de ruptures du plateau.
20. Relâcher immédiatement le levier de démarrage en cas d'interruption de pression; ne pas essayer de redémarrer tant que l'anomalie n'a pas été corrigée.
21. Ranger l'outil après utilisation dans un lieu sec et propre, n'ayant aucun débris.
22. Recycler ou jeter l'outil en conformité avec les réglementations locales.

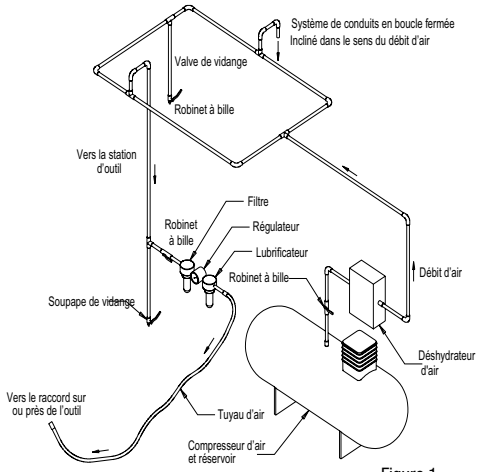


Figure 1

Meule à rectifier 3M™

Les accessoires de meules à rectifier 3M sont destinés aux meules à rectifier les matrices 3M. Ces accessoires haut de gamme sont de qualité industrielle; durables et fabriqués avec une grande précision, ils sont le complément ideal des meules performantes à rectifier 3M. Voir le tableau de configuration/ caractéristiques des produits pour connaître la pièce de rechange appropriée pour un modèle particulier.

Pour voir les accessoires additionnels, consulter le catalogue des accessoires de la Division des systèmes abrasifs 3M 61-5002-8098-9 et 61-5002-8097-1.

Retrait et remise en place des produits abrasifs sur le mandrin à pince

1. Débrancher la conduite d'air de l'outil.
2. Retirer la pièce (accessoire, entraîneur, produit abrasif) couramment assemblée sur le mandrin à pince* vec les deux clés fournies avec l'outil. (Bloquer le corps de la pince tout en desserrant son écrou dans le sens antihoraire.)
3. Après avoir retirer le produit, vérifier l'organe de la pince pour s'assurer qu'il n'a pas de débris et qu'il n'est pas endommagé.
4. Introduire à fond la nouvelle pièce (accessoire, entraîneur, produit abrasif) dans la pince de serrage.
5. Serrer le corps de la pince avec la clé, puis resserrer l'écrou à fond. La grosseur de la pince doit toujours correspondre à celle de l'entraîneur (organe de la pince de 1/4 po avec arbre de 1/4 po, soit organe de 6 mm avec arbre de 6 mm). Un entraîneur mal inséré peut se tordre ou casser, causant des dommages à l'outil et à la pièce usinée, et même des blessures à l'opérateur ou à des tiers.

Remarque : Au cours des étapes décrites ci-dessus, s'assurer que tous les accessoires et les produits abrasifs sont montés de manière concentrique sur le support.

*On peut voir le mandrin de la pince de serrage sur les figures 1, 2 et 3 de la section réservée aux pièces.

Utilisation du produit : les déclarations, informations et recommandations techniques données dans ce guide reposent sur des essais ou une expérience que 3M juge fiables. Néanmoins, plusieurs facteurs indépendants de la volonté de 3M peuvent affecter l'usage et le rendement d'un produit 3M dans une application particulière, notamment les conditions d'utilisation du produit 3M, sa durée d'utilisation et le milieu environnant dans lequel il est utilisé. Puisque ces facteurs dépendent uniquement de la connaissance et de la volonté de l'opérateur, il est primordial que ce dernier évalue le produit 3M pour savoir s'il convient à un usage particulier et à la méthode d'application souhaitée.
Garantie et dédommagement limités : 3M garantit cet outil contre les défauts de pièces et de main-d'oeuvre, en utilisation normale, pendant un (1) an à compter de la date d'achat. IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE 3M, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER : LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER; LES GARANTIES IMPLICITES À L'ISSUE D'UNE NÉGOCIATION, D'UN USAGE OU D'UNE PRATIQUE DE COMMERCE. L'utilisateur a la responsabilité de déterminer si l'outil 3M est adapté à un usage particulier et convient à l'application choisie pour cet outil. Cet outil doit être manié en conformité avec le mode d'emploi, les consignes de sécurité et autres procédures applicables donnés dans le guide d'utilisation, sinon sa garantie sera sans effet. 3M n'aura pas l'obligation de réparer ou remplacer une pièce ou un outil défectueux dans les cas suivants : usure normale, maintenance insuffisante ou incorrecte, mauvais nettoyage, aucune lubrification, milieu de fonctionnement impropre, installations inadéquates, erreur ou utilisation fautive de l'opérateur, transformation ou modification, maniement sans précaution, manque d'entretien raisonnable, accident. En cas de défectuosité de l'outil ou de l'une de ses pièces pendant la période de garantie, la seule obligation de 3M sera, à sa discrétion, la réparation ou le remplacement de l'outil, ou encore le remboursement de son prix d'achat.
Responsabilité limitée : sauf lorsque cette limitation n'est pas autorisée par la loi, 3M et le vendeur ne pourront être tenus responsables des pertes ou dommages (directs, indirects, particuliers ou accessoires) causés par un produit 3M, quelle que soit la théorie juridique invoquée, y compris : garantie, contrat, négligence, responsabilité sans faute. Recourir à la garantie : contacter son détaillant pour présenter un recours conforme aux restrictions indiquées ci-dessus. À noter que les recours de garantie sont sous réserve de l'autorisation du fabricant. Veillez à conserver votre reçu en lieu sûr. Celui-ci devra accompagner la demande, présentée dans les 12 mois suivant la date d'achat.
Réparation du produit après l'expiration de la garantie : 3M ne fournit pas de service de réparation après l'expiration de la garantie.
Soumettre une réclamation au titre de la garantie : Communiquer avec le distributeur de sa région pour une réclamation au titre de la garantie en conformité avec les restrictions énoncées plus haut. Prendre note que toutes les réclamations au titre de la garantie sont assujetties à l'approbation du fabricant. S'assurer de bien conserver les reçus de vente. Ils seront nécessaires pour soumettre une réclamation au titre de la garantie dans l'année suivant la date d'achat. Pour obtenir de l'aide, composez le 1 800 362-3550.
Réparation du produit lorsque la garantie est échue : La réparation d'outils électriques 3M pour abrasifs qui ne sont pas couverts par une garantie peut être demandée auprès de 3M ou au représentant autorisé de réparation d'outils 3M. Communiquez avec votre distributeur d'outils électriques 3M pour abrasifs pour obtenir les détails, ou composez le 1 800 362-3550.

Déclaration CE de Conformité

Nom du fabricant : 3M, Abrasive Systems Division
Adresse du fabricant : 3M Center, St Paul, MN USA 55144

Déclare par la présente que les machines décrites ci-dessous sont conformes aux exigences essentielles en vigueur en matière de santé et sécurité de la norme « Directive Machinerie 2006/42/EC », ainsi qu'à ses modifications les plus récentes.

Descriptions:
Meules droites à rectifier 3M™, 0.33 HP, 18 000 ou 20 000 tr/min, ¼ po. Tige droite

Numéros de modèles :
28627, 28628, 28629, 28630

Plage des numéros de série : DT00011A0001 - DT103651A9999, où les 4 derniers chiffres représentent l'outil séquentiel fabriqué à la date indiquée par les 5 premiers chiffres.

Renvoi ou conformité, pertinents en tout ou partie, aux normes suivantes :

EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines. Principes généraux de la conception. Évaluation et réduction des risqué.
EN ISO 11148-9:2011	Outils mécaniques à main non-électrique – exigences en matière de sécurité – partie 9: Meule à rectifier les matrices
EN ISO 28662-1:1992	Outils électriques manuels portatifs - Mesure des vibrations au niveau de la poignée Généralités
EN ISO 8662-13:1997	Outils électriques manuels portatifs - Mesure des vibrations au niveau de la poignée - Meule à rectifier les matrices
EN ISO 15744:2008	Outils manuels portatifs à commande mécanique. Code d'évaluation du bruit.. Méthode d'ingénierie (niveau 2)

Nom de la personne responsible
Stefan A. Babirad
Signature: .....
Position: Directeur technique
Date: .....
St. Paul, Minnesota USA

Nom et adresse de la personne responsable de compiler le fichier technique auprès de la Communauté européenne :
Mr. Claus Geiger – Marketing Operations, Abras. Syst. Div, 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Nuess, Germany

Traduction

Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2012.
3M est une marque de commerce de 3M Company.

KLEINSCHLEIFER BEDIENUNGSANLEITUNG

18.000 U/min ¼ Zoll (6 mm) Spannzange 0.33 PS, 18.000 U/min ¼ Zoll (6 mm) Spannzange 0.33 PS - Erweitert

25.000 U/min ¼ Zoll (6 mm) Spannzange 0.33 PS, 25.000 U/min ¼ Zoll (6 mm) Spannzange 0.33 PS - Erweitert

Wichtige Sicherheitsinformationen

Bitte lesen, verstehen und befolgen Sie alle Informationen zur Sicherheit, die in dieser Anleitung enthalten sind, bevor Sie dieses Werkzeug benutzen. Bewahren Sie diese Anleitung für zukünftige Bezugnahme auf.

Verwendungszweck

Dieses pneumatische Werkzeug wurde für den Industrieeinsatz konzipiert und soll nur durch kompetente, geschulte Fachleute gemäß den Anleitungen in diesem Handbuch verwendet werden. Dieses Druckluftwerkzeug ist für den Gebrauch mit einem Schleifteller und einer Schleifscheibe oder einem anderen auf der Welle montierten Schleifprodukt zum Schleifen von Metallen, Holz, Stein, Plastik und anderen Materialien bestimmt Es sollte auch nur für derartige Schleifarbeiten sowie innerhalb der angegebenen Kapazität und Betriebswerte eingesetzt werden. Für dieses Werkzeug sollte nur das ausdrücklich von 3M empfohlene Zubehör verwendet werden. Der Gebrauch in irgendeiner anderen Weise oder mit anderem Zubehör kann zu unsicheren Betriebsbedingungen führen.

Betreiben Sie das Werkzeug nicht im Wasser oder in übermäßig feuchter Umgebung.
Verwenden Sie keine Schleifteller oder Schleifprodukte mit geringerer maximaler Umdrehungszahl als die auf dem Werkzeug angegebene Betriebs-Umdrehungszahl.

Zusammenfassung der Gerätekennzeichnungen, die Sicherheitsinformationen enthalten

Kennzeichnung	Beschreibung
	⚠ WARNUNG: Siehe Handbuch
	⚠ WARNUNG: Augenschutz tragen
	⚠ WARNUNG: Gehörschutz tragen
	Drehrichtung
Maximaler Betriebsdruck 6,2 Bar (90 PSIG)	Maximaler pneumatischer Eingangsdruck
18,000 Umdrehungen je min 25,000 Umdrehungen je min	Maximale Drehgeschwindigkeit
Verwenden Sie nur Zubehör mit einer Drehzahl, die mindestens der Drehzahl des Werkzeuges entspricht oder höher ausfällt	Sicherheitshinweis für Zubehör
Länger andauernde Vibrationen können zu Verletzungen führen	Sicherheitshinweis für Vibrationen

Erklärung der Warnmeldungen

⚠ **WARNUNG:**	Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zum Tod oder zu ernsten Verletzungen führen kann und/oder zu Sachschäden.
⚠ **VORSICHT:**	Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu geringen oder mäßigen Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

Lesen Sie das Material-Sicherheitsdatenblatt (MSDB), bevor Sie irgendwelche Materialien verwenden.

Kontaktieren Sie die Lieferanten für die Materialien der Werkstücke und Schleifmaterialien und bitten Sie um die MSDB, falls irgendeins nicht zur Verfügung stehen sollte.

⚠ WARNUNG

Eine Exposition zu ABRIEB, der vom Werkstück entsteht, und/oder Schleifmaterialien kann zu Lungenschädigungen führen und/oder zu anderen körperlichen Verletzungen. Verwenden Sie eine Abriebabführung oder Entlüftung am Arbeitsplatz, wie in den MSDB aufgeführt. Tragen Sie offiziell zugelassene Atemschutzausrüstung sowie Augen- und Hautschutz. Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu ernsten Lungenschädigungen und/oder körperlichen Verletzungen führen.

Übersetzung der ursprünglichen Anweisungen

⚠ WARNUNG

Zur Reduzierung der Risiken, die durch die Auswirkungen des Schleifens, durch Schäden am Werkzeug, scharfe Kanten, gefährliche Drücke, Abrisse, Erschütterungen und Lärm auftreten können:

- Lesen, verstehen und befolgen Sie die Informationen zur Sicherheit, die in dieser Anleitung enthalten sind, bevor Sie dieses Werkzeug benutzen. Bewahren Sie diese Anleitung für zukünftige Bezugnahme auf.
- Die Wartung dieses Werkzeuges sollte nur von entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden.
- Halten Sie die Sicherheitsvorkehrungen ein. Arbeiten Sie mit großer Aufmerksamkeit, tragen Sie Arbeitskleidung und bedienen Sie die Geräte nicht unter Einfluss von Alkohol oder Medikamenten.
- Bedienungs-und anderes Personal muss, wenn es sich im Arbeitsbereich aufhält oder dieses Produkt bedient, stets Augenschutz, Gehörschutz und Mundschutz tragen. Befolgen Sie die Sicherheitsbestimmungen Ihres Arbeitgebers für persönliche Schutzausrüstung und/oder ANSI-Vorschrift Z87.1 (Vorschrift der US-amerikanischen Normungsorganisation) oder örtliche/Landesbestimmungen für das Tragen von Schutzbrillen oder einer anderen persönlichen Schutzausrüstung.
- Tragen Sie Schutzbekleidung unter Berücksichtigung der Art der zu verrichtenden Arbeit.
- Überschreiten Sie niemals den angegebenen maximalen Eingangsdruck (90 PSI /0,.62MPa / 6,2 Bar).
- Es ist stets entsprechender Augenschutz zu tragen.
- Das Werkzeug sollte nicht in Anwesenheit von Herumstehenden betrieben werden.
- Sollten Sie beim Betrieb des Produktes irgendwelche ungewöhnlichen Geräusche oder Vibrationen bemerken, stellen Sie den Betrieb unverzüglich ein und prüfen Sie auf abgenutzte oder beschädigte Bauteile (Befestigungsteile, Schleifmittel, usw.). Korrigieren oder ersetzen Sie das fragliche Bauteil. Sollte das ungewöhnliche Geräusch oder die Vibration weiter bestehen, geben Sie das Gerät zur Reparatur oder zum Austausch an 3M zurück. Lesen Sie hierzu die Garantiebestimmungen.
- Bedienen Sie dieses Gerät nie, wenn nicht alle Bestandteile der Sicherheitsausstattung ordnungsgemäß an ihrem Platz und in betriebsfähigem Zustand sind.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vor der Instandsetzung, Inspektion, Wartung, Reinigung und vor Auswechslung des Schleifproduktes von der Luftzufuhr getrennt wurde.
- Verwenden Sie nur Schleifteller und anderes Zubehör, das von 3M bezogen wurde.
- Vor der Benutzung kontrollieren Sie das Schleifprodukt, Schleifteller und anderes Zubehör auf mögliche Beschädigungen. Im Falle von Beschädigungen wechseln Sie das betreffende Schleifprodukt und Zubehör gegen ein neues, bei 3M erhältliches Produkt aus.
- Setzen Sie den Sicherheits-Start-Stop-Schalter niemals außer Kraft, so dass er eingeschaltet bleibt.
- Verwenden Sie das Gerät nur mit Befestigungsteilen, die von 3M empfohlen werden, informieren Sie sich bei 3M über Bestimmungen zu Befestigungsteilen.
- Achten Sie stets darauf, dass die Wellendurchmesser jeweils den inneren Durchmessern der Spannzangeneinsätze entsprechen.
- Die maximale Betriebsgeschwindigkeit von Schleifprodukten oder Zubehörteilen muss immer dann reduziert werden, wenn die exponierte Wellenlänge (Überhang) länger ist als entsprechende zugelassene 3M-Produkte.
- Gewährleisten Sie immer, dass eine Greiflänge der Welle von mindestens 10 mm eingehalten wird.
- Installieren und betreiben Sie nie Exzenterschleifer-Bit- oder Trennschleifscheiben in einem Kleinschleifer (der keine Schutzvorrichtung hat).
- Verwenden Sie nur Schleifprodukte, die keine Schutzvorrichtungen benötigen, in Übereinstimmung mit den örtlichen, nationalen und Landesbestimmungen.
- Lassen Sie niemals zu, dass dieses Gerät durch Kinder oder unkundige Personen bedient wird.
- Lassen Sie unbeaufsichtigte Geräte niemals an der Luftquelle angeschlossen.

Zur Verminderung des Risikos von Gefahrensituationen im Zusammenhang mit der Vibration:

- Wenn Schmerzen an der Hand/am Handgelenk auftreten, sollte die Arbeit sofort unterbrochen und ein Arzt aufgesucht werden. Hand-, Gelenks- und Armschmerzen sind möglicherweise auf wiederholte Arbeitsgänge, Bewegungen oder übermäßige Belastung durch Vibration zurückzuführen.

Zur Verminderung der Risiken im Zusammenhang mit übermäßigem Lärm:

- Tragen Sie während der Benutzung dieses Produkts immer Augen-, Gehör- und Mundschutz. Befolgen Sie die Sicherheitsbestimmungen Ihres Arbeitgebers für persönliche Schutzausrüstung und/oder ANSI-Vorschrift Z87.1 (Vorschrift der US-amerikanischen Normungsorganisation) oder örtliche/Landesbestimmungen für das Tragen von Schutzbrillen oder einer anderen persönlichen Schutzausrüstung.
- Tragen Sie beim Bedienen dieses Werkzeugs stets einen Gehörschutz. Befolgen Sie die Sicherheitsrichtlinien Ihres Arbeitgebers und/oder lokale/nationale Normen für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung.

Zur Verminderung des Risikos im Zusammenhang mit Feuer oder Explosionen:

- Betreiben Sie dieses Werkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, wie zum Beispiel in Anwesenheit von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Abrieb. Die Schleifmittel können bei der Bearbeitung des Materials Funken bilden, die den entzündlichen Abrieb oder die brennbaren Abgase entzünden können.
- Nehmen Sie hinsichtlich der Brand- oder Explosionsgefahren das Materialsicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Materials als Referenz.

Zur Verminderung des Risikos im Zusammenhang mit der Einatmung von gefährlichem Abrieb oder Exposition von Augen/Haut:

- Benutzen Sie geeigneten Atem- und Hautschutz bzw. sorgen Sie für Entlüftung am Arbeitsplatz gemäß dem Sicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Materials.

Zur Verminderung des Risikos im Zusammenhang mit gefährlichen Spannungen:

- Bringen Sie dieses Werkzeug nicht in Berührung mit elektrischen Stromquellen, da das Werkzeug nicht gegen Stromschlag isoliert ist.

⚠ VORSICHT!

Zur Verminderung des Risikos im Zusammenhang mit Hautabschürfungen, Verbrennungen, Schnittverletzungen oder Erfassen durch drehende Teile:

- Halten Sie Hände, Haare und Kleidung entfernt von dem sich drehenden Teil des Werkzeugs.
- Tragen Sie während des Arbeitens mit dem Werkzeug geeignete Schutzhandschuhe.
- Berühren Sie während des Betriebs auf keinen Fall die sich drehenden Teile.
- Überbeanspruchen Sie das Werkzeug nicht, bzw. wenden Sie bei Benutzung des Werkzeugs keine übermäßige Kraft an.

Zur Reduzierung der Gefahren, die mit einem Abreißen oder mit gefährlichem Druckbersten verbunden sind:

- Gewährleisten Sie, dass der Versorgungsschlauch ölbeständig und für den erforderlichen Arbeitsdruck vorgesehen ist.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge mit losen oder beschädigten Luftschläuchen oder Befestigungen.
- Beachten Sie, dass sich unsachgemäß installierte Schläuche und Befestigungen jederzeit unerwartet lösen und eine Schleuder/Schlaggefahr darstellen können.

Zur Verminderung des Risikos im Zusammenhang mit dem Flug des Schleifprodukts oder von Teilen:

- Gehen Sie bei der Anbringung der Schleifmittel und der Befestigungen bitte sehr sorgfältig vor. Beachten Sie die entsprechenden Anleitungen, um vor der Verwendung oder dem freien Spinnen eine sichere Anbringung am Werkzeug gewährleisten zu können.
- Richten Sie dieses Produkt niemals in ihre eigene Richtung oder auf eine andere Person. Zudem darf das Werkzeug nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden.
- Überdrehen Sie niemals die Befestigung für das Zubehör.

ERSATZTEILLISTE FÜR PT 28627, 18.000 U/min, 0.33 PS, KLEINSCHLEIFER

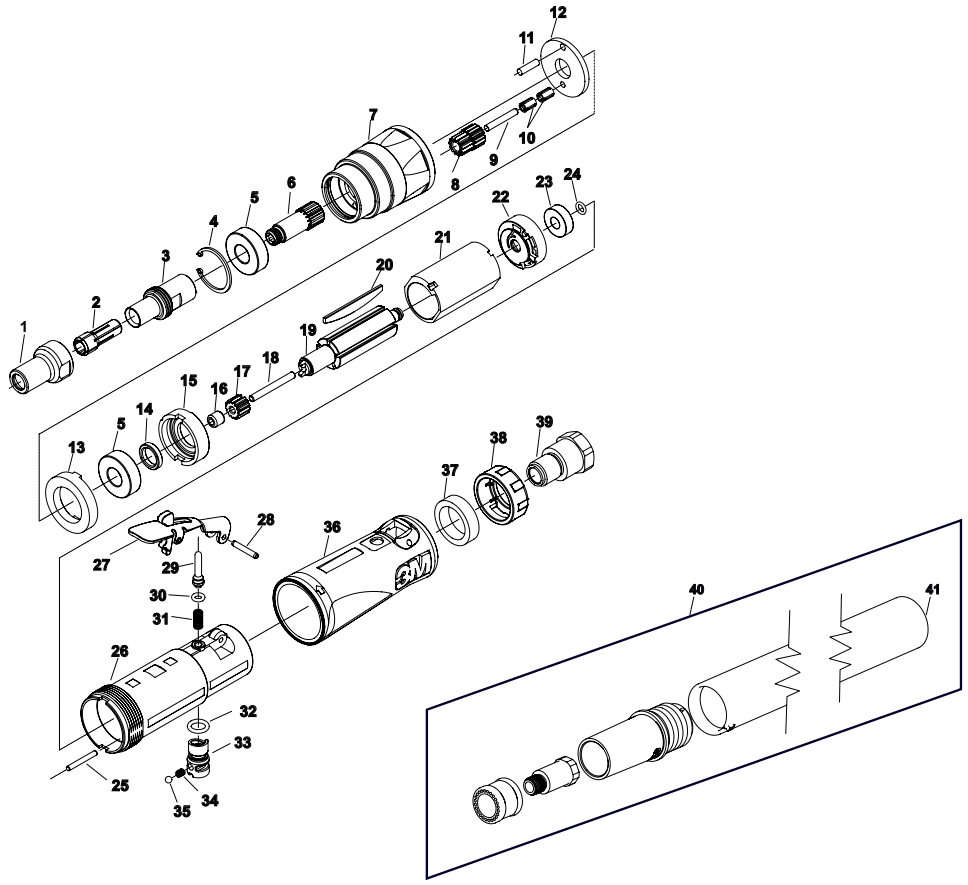


Abbildung	3M Teilenummer	Beschreibung
1	55754	Spannzange
2	55752	Spannzange (1/4 Zoll)
2	55772	Spannzange (1/8 Zoll)
3	55753	Spannzangengehäuse
4	30387	Haltering
5	06611	Kugellager (2)
6	55766	Abtriebswelle
7	55765	Getriebegehäuse
8	55764	Zahnradblock
9	55763	Stift M3 x M20
10	55758	Rollenkorblagerung M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Stift
12	55761	Distanzplatte
13	55769	Zwischenring
14	06624	Vordere Distanzplatte
15	30413	Vordere Endplatte
16	30366	Nadellager
17	55760	Abtriebsritzel
18	55762	Stift, 1/8 Zoll x 1-1/8 Zoll
19	55767	Rotor
20	55771	Schieber, 5-er-Set
21	30415	Zylinder
22	30414	Hintere Endplatte
23	06612	Kugellager
24	30403	O-Ring
25	30394	Reglerstift
26	30409	Gehäuse
27	30412	Hebelbausatz
28	30395	Stift
29	30406	Ventilschaft
30	30405	O-Ring
31	06614	Feder
32	30401	O-Ring
33	30407	Regler
34	06613	Feder
35	06622	Kugel
36	28573	Abdeckung
37	30410	Schalldämpfer
38	30382	Drehbare Abgaslenkplatte
39	30398	Einlassbuchse
40	28651	Schlauchmanschette (Optional)
41	28652	Ersatzschlauchmanschette (Optional)
nicht abgebildet	06586	Schraubenschlüssel (2)

ERSATZTEILLISTE FÜR PT 28628, 18.000 U/min, 0.33 PS, KLEINSCHLEIFER - ERWEITERT

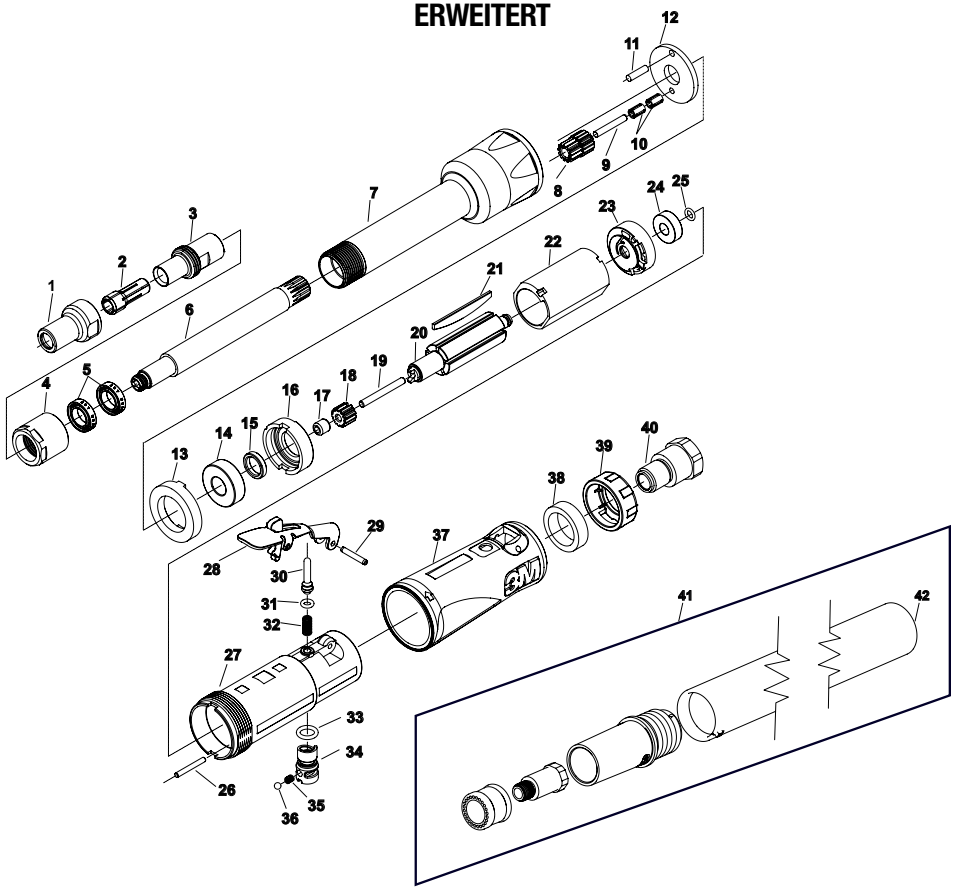


Abbildung	3M Teilenummer	Beschreibung
1	55754	Spannzange
2	55752	Spannzange (1/4 Zoll)
2	55772	Spannzange (1/8 Zoll)
3	55753	Spannzangengehäuse
4	55757	Lagerhaltering
5	55755	Kugellager (2)
6	55789	Abtriebswelle
7	55759	Gehäuseverlängerung
8	55764	Zahnradblock
9	55763	Stift M3 x M20
10	55758	Rollenkorblagerung M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Stift
12	55761	Distanzplatte
13	55769	Zwischenring
14	06611	Kugellager
15	06624	Vordere Distanzplatte
16	30413	Vordere Endplatte
17	30366	Nadellager
18	55760	Abtriebsritzel
19	55762	Stift, 1/8 Zoll x 1-1/8 Zoll
20	55767	Rotor
21	55771	Schieber, 5-er-Set
22	30415	Zylinder
23	30414	Hintere Endplatte
24	06612	Kugellager
25	30403	O-Ring
26	30394	Reglerstift
27	30409	Gehäuse
28	30412	Hebelbausatz
29	30395	Stift
30	30406	Ventilschaft
31	30405	O-Ring
32	06614	Feder
33	30401	O-Ring
34	30407	Regler
35	06613	Feder
36	06622	Kugel
37	28573	Abdeckung
38	30410	Schalldämpfer
39	30382	Drehbare Abgaslenkplatte 0.3 HP
40	30398	Einlassbuchse
41	28651	Schlauchmanschette (Optional)
42	28652	Ersatzschlauchmanschette (Optional)
nicht abgebildet	06586	Schraubenschlüssel (2)

ERSATZTEILLISTE FÜR PT 28629, 25.000 U/min, 0.33 PS, KLEINSCHLEIFER

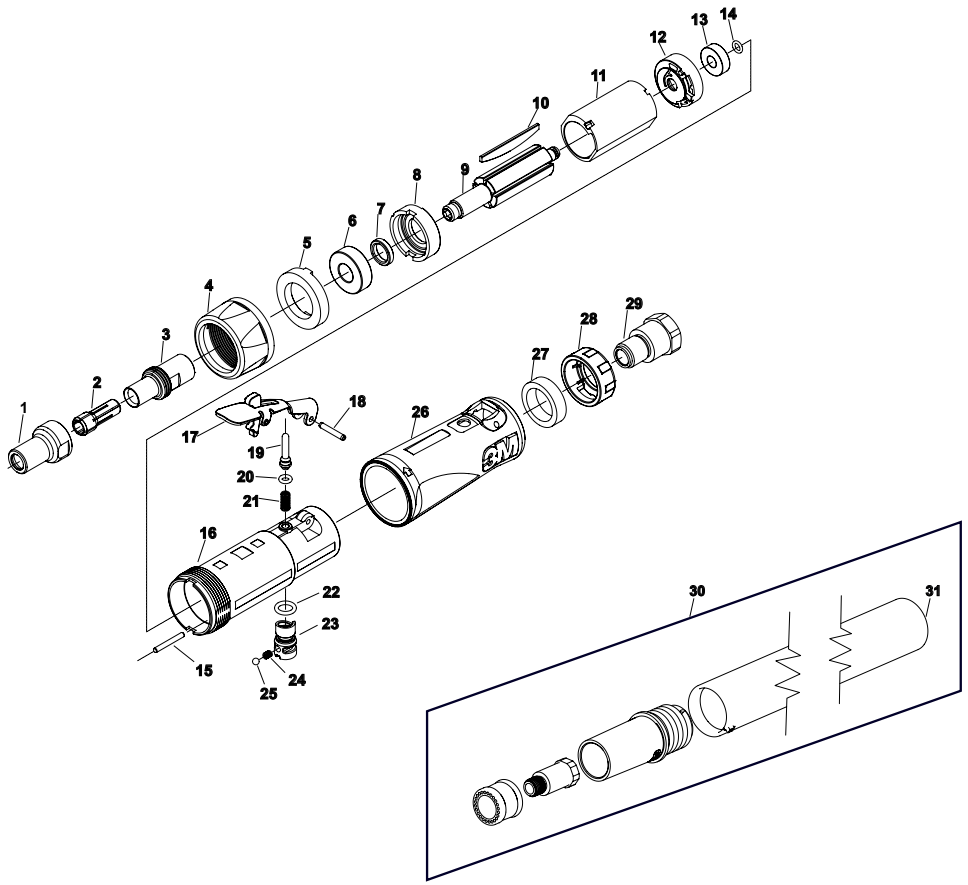


Abbildung	3M Teilenummer	Beschreibung
1	55754	Spannzange
2	55752	Spannzange (1/4 Zoll)
2	55772	Spannzange (1/8 Zoll)
3	55753	Spannzangengehäuse
4	30411	Klemmmutter
5	55769	Zwischenring
6	06611	Kugellager
7	06624	Vordere Distanzplatte
8	30413	Vordere Endplatte
9	30417	Rotor
10	55771	Schieber, 5-er-Set
11	30415	Zylinder
12	30414	Hintere Endplatte
13	06612	Kugellager.
14	30403	O-Ring
15	30394	Reglerstift
16	30409	Gehäuse
17	30412	Hebelbausatz
18	30395	Stift
19	30406	Ventilschaft
20	30405	O-Ring
21	06614	Feder
22	30401	O-Ring
23	30407	Regler
24	06613	Feder
25	06622	Kugel
26	28573	Abdeckung
27	30410	Schalldämpfer
28	30382	Drehbare Abgaslenkplatte
29	30398	Einlassbuchse
30	28651	Schlauchmanschette (Optional)
31	28652	Ersatzschlauchmanschette (Optional)
nicht abgebildet	06586	Schraubenschlüssel (2)

ERSATZTEILLISTE FÜR PT 28630, 25.000 U/min, 0.33 PS, KLEINSCHLEIFER - ERWEITERT

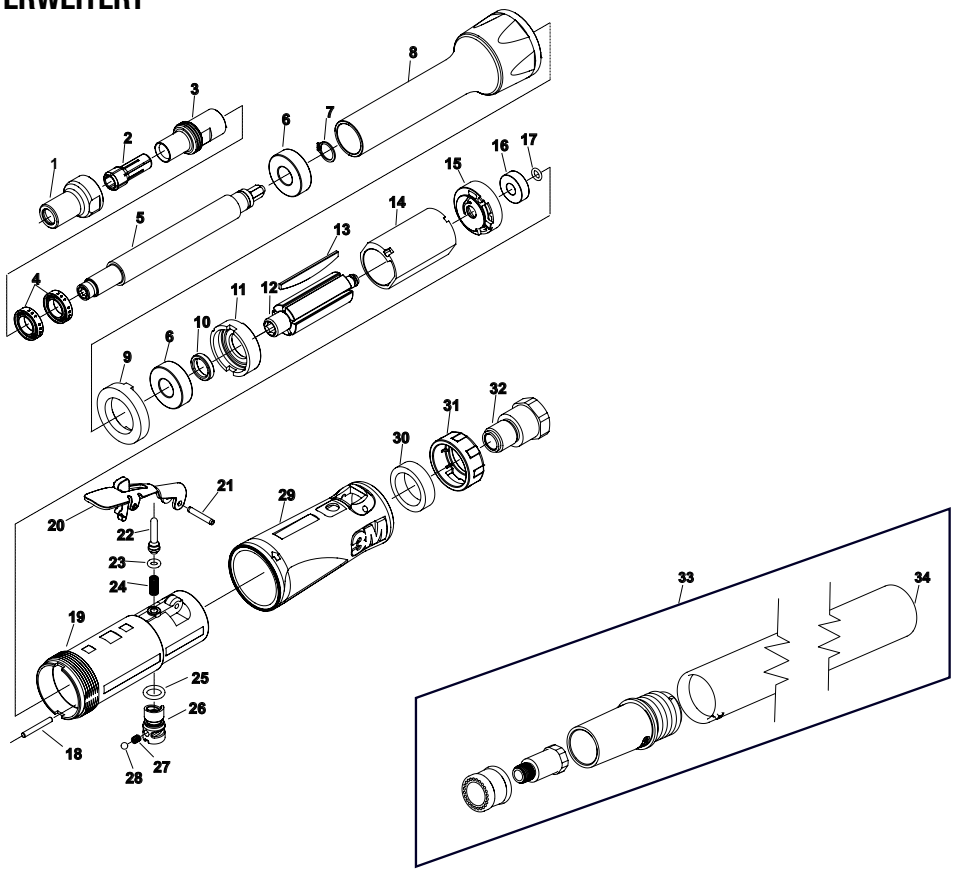


Abbildung	3M Teilenummer	Beschreibung
1	55753	Spannzange
2	55752	Spannzange (1/4 Zoll)
2	55772	Spannzange (1/8 Zoll)
3	55752	Spannzangengehäuse
4	55755	Kugellager (2)
5	30421	Wellenverlängerung
6	06611	Kugellager (2)
7	55768	Sicherungsring
8	55756	Gehäuseverlängerung
9	55769	Zwischenring
10	06624	Vordere Distanzplatte
11	30413	Vordere Endplatte
12	55770	Rotor
13	55771	Schieber, 5-er-Set
14	30415	Zylinder
15	30414	Hintere Endplatte
16	06612	Kugellager
17	30403	O-Ring
18	30394	Reglerstift
19	30409	Gehäuse
20	30412	Hebelbausatz
21	30395	Stift
22	30406	Ventilschaft
23	30405	O-Ring
24	06614	Feder
25	30401	O-Ring
26	30407	Regler
27	06613	Feder
28	06622	Kugel
29	28573	Abdeckung
30	30410	Schalldämpfer
31	30382	Drehbare Abgaslenkplatte
32	30398	Einlassbuchse
33	28651	Schlauchmanschette (Optional)
34	28652	Ersatzschlauchmanschette (Optional)
nicht abgebildet	06586	Schraubenschlüssel (2)

Geräteausstattung/Spezifikationen

Modellnummer	Drehgeschwindigkeit	Spannzange Zoll (mm)	Zapfentyp	Nettogewicht in lbs (kg)	Länge mm (Zoll)	*Geräuschpegel dBA Druck (Leistung)	**Vibrationspegel m/s² (ft/s²)	**Unbestimmtheit K m/s²
28627	18,000	¼ (6.35)	Kurz	522 (1.15)	184 (7.25)	86.1 (97.7)	2.91 (9.56)	0.15
28628	18,000	¼ (6.35)	Erweitert	690 (1.52)	266 (10.5)	77.9 (89.5)	1.41 (4.62)	0.04
28629	25,000	¼ (6.35)	Kurz	405 (0.89)	152 (6.0)	80.2 (91.8)	1.98 (6.56)	0.14
28630	25,000	¼ (6.35)	Erweitert	639 (1.40)	247 (9.75)	79.4 (91.0)	4.51 (14.8)	0.12

* Angegebene Lärmpegel; Messungen erfolgten in Übereinstimmung mit der Europäischen Norm ISO 15744.
** Angegebene Vibrationspegel in Übereinstimmung mit EN12096; Messungen erfolgten in Übereinstimmung mit Europäischer Norm EN ISO 8662-13.

WICHTIGER HINWEIS: Die in der Tabelle angegebenen Lärm- und Vibrationswerte stammen von Labortests in Übereinstimmung mit vorgegebenen Codes und Normen und sind für eine Risikobewertung nicht ausreichend. An einem bestimmten Arbeitsplatz gemessene Werte können über den angegebenen Werten liegen. Die tatsächlichen Expositionswerte und die Höhe des Risikos oder Schadens für eine Person ist in jeder Situation verschieden und hängt von der jeweiligen Umgebung, der Arbeitsweise der Person, das bestimmte bearbeitete Material, der Anordnung am Arbeitsplatz sowie von der Zeit der Exposition und der körperlichen Verfassung des Benutzers ab. 3M kann nicht für Folgen aufgrund der Verwendung der angegebenen Werte anstatt der tatsächlichen Expositionswerte für jedwede individuelle Risikobewertung verantwortlich gemacht werden.

Betriebs-/ Wartungshinweise

VOR INBETRIEBNAHME
Das Werkzeug ist für den Betrieb als Handwerkzeug bestimmt. Es ist stets zu empfehlen, dass die Bediener während des Gebrauchs des Werkzeuges in einer sicheren Position und auf festem Boden stehen, mit festem Griff und Stand. Beachten Sie, dass das Schleifgerät eine Drehkraftreaktion haben kann. Siehe Abschnitt „SICHERHEITSVORKEHRUNGEN“.

Verwenden Sie einen sauberen geölten Luftanschluss, der einen gemessenen Luftdruck von 6,2 Bar (90 psig) am Gerät ergibt, wenn das Werkzeug mit dem vollständig durchgedrückten Hebel arbeitet. Es wird empfohlen, einen zugelassenen 10 mm (3/8 Zoll) x maximal 8 m (25 Fuß) langen Luftschlauch zu verwenden. Schließen Sie das Werkzeug an die Luftzufuhr an wie in Abbildung 1 gezeigt. Schließen Sie das Werkzeug nicht ohne ein leicht zugängliches Absperrventil an das Luftschlauchsystem an. Es wird dringend empfohlen, eine Filter-. Regler- und Ölvorrichtung (Versorgungseinheit) für die Luft zu verwenden, wie in Abbildung 1 dargestellt. Dadurch wird das Werkzeug mit sauberer, geölter Luft mit dem korrekten Druck versorgt. Auf jeden Fall sollten während des Betriebes dieses Werkzeugs immer, wenn der Versorgungsdruck das angegebene Maximum des Werkzeugs überschreitet, geeignete Luftdruckregler verwendet werden Einzelheiten über diese Ausrüstung erhalten Sie von Ihrem Werkzeug-Händler. Wird eine solche Ausrüstung nicht verwendet, sollte das Werkzeug manuell geölt werden. Um das Werkzeug manuell zu ölen, lösen Sie den Luftschlauch und geben Sie 2 bis 3 Tropfen geeigneten pneumatischen Motorenöls, wie zum Beispiel 3M™ Air Tool Lubricant PN 20451, Fuji Kosan FK-20 oder Mobil ALMO 525 in das Schlauchende (Eingang) des Werkzeugs. Schließen Sie das Werkzeug wieder an die Luftversorgung an und lassen Sie das Werkzeug einige Sekunden langsam laufen, damit die Luft das Öl verteilt. Wenn das Werkzeug häufig benutzt wird, ölen Sie es täglich, oder ölen Sie es, wenn das Werkzeug beginnt, langsamer zu arbeiten oder an Leistung zu verlieren. Es wird empfohlen, dass der Luftdruck am Werkzeug 6,2 Bar (90 psig) beträgt, während das Werkzeug betrieben wird, damit die maximale Umdrehungszahl nicht überschritten wird. Das Werkzeug kann bei geringerem Druck betrieben werden, es sollte jedoch nie bei einem höheren Druck als 6,2 Bar (90psig) betrieben werden. Wenn das Werkzeug bei einem geringeren Druck betrieben wird, ist auch die Leistung des Werkzeuges geringer.

Empfohlene Größe des Druckluftanschlusses - minimum		Empfohlene Maximallänge des Schlauches		Luftdruck		
10 mm	3/8 Zoll	8 Meter	25 Fuß	Max. Arbeitsdruck	6,2 bar	90 psig
				Empfohlenes Minimum	n. zutr.	n. zutr.

Sicherheitsvorkehrungen

1. Vor Gebrauch dieses Werkzeuges lesen Sie die gesamte Anleitung. Sämtliches Bedienpersonal muss im Gebrauch dieses Werkzeuges umfassend geschult werden und in Kenntnis der vorliegenden Sicherheitsbestimmungen sein.
2. Die Anzahl der Umdrehungen pro Minute Werkzeuges sollten regelmäßig geprüft werden, um eine ordnungsgemäße Drehgeschwindigkeit gewährleisten zu können.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug von der Luftversorgung getrennt worden ist. Wählen Sie ein geeignetes Schleifmittel und bringen Sie es sicher am Schleifteller oder an der Spindel an. Achten Sie darauf, dass Sie das Schleifmittel zentriert auf dem Schleifteller anbringen.
4. Bei Benutzung des Werkzeuges tragen Sie stets die erforderliche Sicherheitsausrüstung.
5. Bevor Sie das Schleifmittel oder den Schleifteller befestigen, einstellen oder ausbauen, lösen Sie stets die Luftzufuhr zum Schleifgerät.
6. Nehmen Sie stets einen festen Fußstand und Griff ein, und achten Sie auf eine mögliche Drehkraftreaktion durch das Schleifgerät.
7. Verwenden Sie nur von 3M zugelassene Ersatzteile.
8. Achten Sie immer darauf, dass das zu bearbeitende Material gut befestigt ist, damit es sich nicht bewegen kann.
9. Kontrollieren Sie den Schlauch und die Befestigungen regelmäßig auf Verschleiß. Tragen Sie das Werkzeug nicht am Schlauch. Achten Sie stets darauf, dass das Werkzeug nicht gestartet werden kann, wenn Sie das Werkzeug mit angeschlossener Luftversorgung tragen.
10. Abrieb kann hoch explosiv sein. Der Vakuum-Abriebsammelbeutel sollte je nach Bedarf gereinigt oder ausgewechselt werden. Durch das Reinigen oder Auswechseln des Beutels wird auch eine optimale Leistung gewährleistet.
11. Wenn das Werkzeug gewartet oder wiederaufgebaut wurde, prüfen Sie es daraufhin, dass die maximale Umdrehungszahl des Werkzeuges nicht überschritten wird und dass das Werkzeug nicht übermäßig stark vibriert.
12. Überschreiten Sie nicht den empfohlenen maximalen Druck. Verwenden Sie die Sicherheitsausrüstung wie empfohlen.
13. Vor Installierung aller an der Welle montierten Schleifmittel oder Schleifzubehörteile prüfen Sie stets, ob die angegebene maximale Betriebsgeschwindigkeit gleich oder höher als die vorgesehene Geschwindigkeit des Werkzeuges ist.
14. Das Gerät ist nicht elektrisch isoliert. Verwenden Sie das Gerät nicht, wo die Möglichkeit des Kontakts mit offenem Strom, Gasleitungen und/oder Wasserleitungen besteht.
15. Dieses Werkzeug ist nicht vor Gefahren geschützt, die Schneidearbeiten mit sich bringen. Derartige Schneideprodukte sollten nie angebracht werden.
16. Seien Sie vorsichtig, um ein Verheddern von Kleidung, Bändern, Haaren, Putztüchern oder lose hängenden Gegenständen mit den beweglichen Teilen des Werkzeuges zu vermeiden. Wenn das doch passieren sollte, unterbrechen Sie sofort die Luftversorgung, um den Kontakt mit beweglichen Werkzeugteilen zu unterbinden.
17. Während des Betriebs kommen Sie mit den Händen nicht in die Nähe der drehenden Scheibe oder der Spindel.
18. Wenn das Werkzeug anscheinend nicht korrekt funktioniert, nehmen Sie es unverzüglich außer Betrieb und sorgen Sie für eine Wartung und Reparatur.
19. Lassen Sie das Werkzeug sich nicht frei drehen, ohne vorher die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Personen oder Gegenstände vor dem Loslösen des Schleifmittels oder dem Zerbrechen der Scheibe zu schützen.
20. Lassen Sie im Falle jeglicher Unterbrechung des Drucks unverzüglich den Starthebel los. Versuchen Sie nicht, das Werkzeug neu zu starten, bis die Unterbrechung nicht behoben wurde.
21. Wenn das Werkzeug nicht in Gebrauch ist, bewahren Sie es an einem sauberen, trockenen Ort, der frei von Abfall ist, auf.
22. Recyceln oder entsorgen Sie das Werkzeug in Übereinstimmung mit den örtlichen, nationalen und Landesbestimmungen.

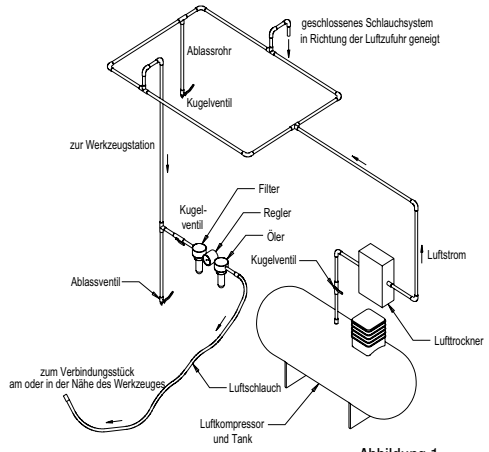


Abbildung 1

3M™ Kleinschleifer

Zubehörteile für 3M Kleinschleifer sind für die Verwendung an 3M Kleinschleifern entworfen. Hergestellt aus erstklassigen Industrie-Qualitätsmaterialien, sind ihre Haltbarkeit und präzise Anfertigung eine ideale Ergänzung für die Leistungsfähigkeit des 3M-Kleinschleifers. Siehe Tabelle Geräteausstattung/Spezifikationen für korrekte Ersatz-Teller für ein bestimmtes Modell.

Siehe 3M ASD Zubehör-Katalog 61-5002-8098-9 und Fantastic Finishes & More -Katalog 61-5002-8097-1 für zusätzliche Schleifteller und Zubehör.

Entfernen und Einsetzen von Schäften und von an der Welle montierten Schleifprodukten in die Spannzange

1. Trennen Sie den Luftschlauch vom Werkzeug.
2. Entfernen Sie das gegenwärtig der Welle montierte Zubehörteil, den Schaft oder das Schleifprodukt aus der Spannzange. Benutzen Sie dazu die beiden mit dem Werkzeug mitgelieferten Schlüssel. Verwenden Sie den Schlüssel, um den Spannzangenkörper festzuhalten, während Sie die Spannzangenmutter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
3. Nachdem das vorhandene Produkt aus der Spannzange entfernt worden ist, prüfen Sie, ob der Spannzangeneinsatz frei von Schmutz und unbeschädigt ist.
4. Führen Sie das neue an der Welle montierte Zubehörteil, den Schaft oder das Schleifprodukt bis zum Ende in die Spannzange ein.
5. Halten Sie den Spannzangenkörper mit dem Schlüssel fest und ziehen Sie die Spannzangenmutter gut fest. Verwenden Sie stets die richtige Größe der Spannzange mit dem passenden Schaft (Verwenden Sie 1/4 Zoll-Spannzangeneinsätze mit 1/4 Zoll Wellen oder 6 mm Spannzangeneinsätze mit 6 mm Wellen). Ein unsachgemäß eingeführter Schaft kann sich biegen oder zerbrechen und Schaden am Werkzeug und am Werkstück sowie mögliche Verletzungen des Bedieners oder sich in der Nähe aufhaltender Personen verursachen.

Gebrauch des Produkts: Alle in dieser Dokumentation enthaltenen Aussagen, technische Informationen und Empfehlungen beruhen auf Tests oder Erfahrungen, die 3M für zuverlässig hält. Der Gebrauch und die Leistung eines Produkts von 3M in einer bestimmten Anwendung können jedoch von zahlreichen Faktoren beeinflusst werden, auf die 3M keinen Einfluss hat, einschließlich der Bedingungen, unter denen das 3M-Produkt verwendet wird, sowie der Zeit und den Umweltbedingungen, unter denen das Produkt arbeiten soll. Da diese Faktoren einzig dem Benutzer bekannt sind und nur von ihm gesteuert werden können, ist es wichtig, dass der Benutzer das 3M-Produkt einschätzt, um festzustellen, ob es für einen bestimmten Zweck brauchbar und für die Verwendungsart des Benutzers geeignet ist.

Garantie und beschränkte Haftbarkeit: 3M übernimmt für dieses Werkzeug Garantie für Verarbeitungs- und Materialfehler bei Gebrauch unter normalen Betriebsbedingungen für ein (1) Jahr vom Verkaufstag an gerechnet. 3M GEWÄHRT KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER EINGESCHLOSSENEN GARANTIELEISTUNGEN, EINSCHLIEßLICH ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER JEGLICHE AUS DEM VERLAUFE EINES GESCHÄFTS, HANGLESGEBRAUCHS ODER EINER GEWOHNHEIT ERWACHSENDE GEWÄHRLEISTUNG. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, festzulegen, ob das 3M-Werkzeug für einen bestimmten Zweck tauglich und für die Anwendung geeignet ist Der Benutzer muss das Werkzeug in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Betriebshinweisen, Sicherheitsvorkehrungen und anderen in der Bedienungsanleitung aufgeführten Maßnahmen bedienen, um Anspruch auf die Garantieleistungen zu haben. 3M ist nicht verpflichtet, irgendein Werkzeug oder Bauteil zu reparieren oder auszuwechseln, das defekt ist auf Grund von normalem Verschleiß, unsachgemäßer oder unangebrachter Wartung, unsachgemäßer Reinigung, nicht erfolgter Schmierung, ungeeigneter Betriebsumgebung, ungeeigneter Stromversorgung, Bedienungsfehlern oder Zweckentfremdung, vorgenommener Änderungen oder Anpassungen, falscher Bedienungsweise, mangelnder Sorgfalt oder auf Grund jeglicher zufälliger Ursachen . Wenn ein Werkzeug oder jedes beliebige Teil davon innerhalb der Garantiezeit defekt wird, besteht Ihr ausschließlicher Anspruch und die einzige Pflicht von 3M darin, nach Entscheidung von 3M das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen oder den Kaufpreis zu erstatten.

Haftungsbeschränkung: Außer wenn dies gesetzlich untersagt ist, haften 3M und der Verkäufer nicht für Verluste oder Schäden, die durch das 3M-Produkt verursacht worden sind, ganz gleich, ob dies direkt, indirekt, speziell, zufällig oder in Folge dessen erfolgte, und ungeachtet der geltend gemachten Rechtsgrundlage, einschließlich Garantie, Vertrag, Fahrlässigkeit oder strikter Haftung.

Geltendmachung eines Garantieanspruchs: Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn Sie einen Garantieanspruch in Übereinstimmung mit den oben aufgeführten Beschränkungen geltend machen möchten. Beachten Sie bitte, dass alle Garantieansprüche der Genehmigung des Herstellers unterliegen. Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg sicher auf. Dieser Beleg ist vorzulegen, wenn ein Garantieanspruch innerhalb von 1 Jahr vom Verkaufsdatum an angemeldet wird.

Reparatur des Produkts nach Ablauf der Garantiezeit: 3M bietet keinen Reparaturdienst für Produkte außerhalb der Garantiezeit an.

EU - Konformitätserklärung

Herstellername: 3M, Abrasive Systems Division
Herstelleradresse: 3M Center, St Paul, MN USA 55144

Erklärt hiermit, dass die oben beschriebene Maschine den anwendbaren, erforderlichen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, einschließlich aller Ergänzungen bis zum heutigen Tag, entspricht.

Beschreibung:
3M™ Kleinschleifer, 0.33 PS, 18.000 oder 20.000 U/min, ¼ Zoll gerade Welle

Modell-Nummern:
28627, 28628, 28629, 28630

Seriennummernbereich: DT00011A0001–DT103651A9999, wobei die letzten 4 Ziffern für die laufende Nummer der Einheit stehen, die an dem in den ersten 5 numerischen Zeichen angegebenen Datum hergestellt wurde

Auf die folgenden Normen wurde sich entweder bezogen oder diese wurden befolgt, je nach Relevanz entweder teilweise oder vollständig:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsleitsätze. Risikobewertung und Risikoverringerung
EN ISO 11148-9:2011	Handgehaltene, nicht-elektrisch betriebene Maschinen – Sicherheitsanforderungen - Teil 9: Geradeschleifer
EN ISO 28662-1:1992	Handgehaltene, portable Maschinen - Vibrationsmessung am Griff : Allgemein
EN ISO 8662-13:1997	Handgehaltene, portable Maschinen - Vibrationsmessung am Griff: Kleinschleifer
EN ISO 15744:2008	Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen. Geräuschmessverfahren. Verfahren der Genauigkeitsklasse 2

Vor- und Zuname der verantwortlichen Person:
Stefan A. Babirad **Position:** Technischer Leiter

Unterschrift:..... **Datum:**.....
St. Paul, Minnesota

Vollständiger Name und Adresse der verantwortlichen Person zur Erstellung einer technischen Datei innerhalb der Gemeinschaft:
Herr Claus Geiger - Marketing Operations, Abras. Syst. Div., 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, D-41453 Neuss,Deutschland

Übersetzung

3M

Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2012.
3M ist eine Handelsmarke der 3M Company.

RECTIFICADORA DE MATRICES - MANUAL DE INSTRUCCIONES

18.000 RPM 1/4 pulg (6 mm) Mandril 0.33 HP, 18.000 RPM 1/4 pulg (6 mm) Mandril 0.33 HP - Extendida

25.000 RPM 1/4 pulg (6 mm) Mandril 0.33 HP, 25.000 RPM 1/4 pulg (6 mm) Mandril 0.33 HP - Extendida

Información Importante de Seguridad

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de usar esta herramienta.
Conserve estas instrucciones para referencia futura.

Uso específico

Esta herramienta neumática está diseñada para ser usada en lugares industriales y sólo por profesionales capacitados y expertos según las instrucciones de este manual. Esta herramienta neumática está diseñada para usarse con una placa circular y un disco abrasivo u otro producto abrasivo montado en un eje para lijar metales, madera, piedra, plástico y otros materiales. Solamente debe usarse para tales aplicaciones de lijado y dentro de su capacidad y valores nominales indicados. Únicamente los accesorios recomendados específicamente por 3M deben usarse con esta herramienta. El uso de esta herramienta de cualquier otro modo o con otros accesorios puede provocar falta de seguridad en las condiciones de operación.

No opere la herramienta en el agua o en aplicaciones en las que haya humedad excesiva.
No utilice productos abrasivos que tengan RPM Máximas menores al grado de RPM marcado en la herramienta.

Resumen de las etiquetas con información de seguridad del dispositivo

Marca	Descripción
	⚠ ADVERTENCIA: Consulte el manual de instrucciones
	⚠ ADVERTENCIA: Use protección para los ojos
	⚠ ADVERTENCIA: Use protección auditiva
	Sentido de rotación
Presión de Trabajo Máxima 6,2 bar 90 psig	Presión neumática de entrada máxima
18,000 r/min. 25,000 r/min.	Velocidad de rotación máxima
Utilice accesorios con RPM nominales iguales o superiores a las de la herramienta	Aviso de seguridad relacionado con los accesorios
La vibración continua puede causar lesiones	Aviso de seguridad relacionado con las vibraciones

Explicación de las consecuencias de las palabras de advertencia

⚠ **ADVERTENCIA:**	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede tener resultados fatales o causar lesiones severas y/o daños materiales.
⚠ **PRECAUCIÓN:**	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede dar como resultado lesiones menores o moderadas y/o daños materiales.

Lea la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) antes de usar los materiales.

Contacte a los proveedores de los materiales de la pieza de trabajo para obtener copias de MSDS si no tiene ninguna disponible.

⚠ ADVERTENCIA

La exposición al POLVO originado por la pieza de trabajo y/o los materiales abrasivos puede afectar los pulmones o producir otra lesión física.

Utilice el escape de aire local o extracción de polvo adecuados según las indicaciones de MSDS. Use los elementos de protección aprobados y protéjase los ojos y la piel .

No respetar esta advertencia puede ocasionar daños en los pulmones y/o lesiones físicas.

Tradução das Instruções Originais

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos asociados con los impactos provenientes del producto abrasivo o desintegración, bordes afilados, presión peligrosa, ruptura, vibración y ruidos de la herramienta:

- Lea, comprenda y siga la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de usar esta herramienta. Conserve estas instrucciones para referencia futura.
- Solamente debe permitirse que personal capacitado adecuadamente dé servicio a esta herramienta.
- Observe siempre los requisitos de seguridad. Al trabajar, esté siempre alerta, use las prendas de vestir adecuadas y no opere herramientas bajo los efectos del alcohol o drogas.
- Los operadores y demás personal siempre deben usar accesorios protectores para ojos y oídos, así como protección respiratoria, al encontrarse en el area de trabajo o al operar este producto. Siga la política de seguridad de su empleador en cuanto a equipo de protección personal y/o las indicaciones de la norma ANSI Z87.1 o las normas locales o nacionales relativas a gafas protectoras y otros requisitos de equipo de protección personal.
- Use ropa protectora, tomando en consideración el tipo de trabajo que se va a realizar.
- Nunca exceda la presión máxima de entrada especificada (90 lb/pulg2/0,62Mpa/6,2 bar).
- Siempre debe usarse protección ocular adecuada.
- La herramienta nunca debe operarse en presencia de observadores.
- Si al operar este producto nota ruido o vibración anormales, interrumpa su uso inmediatamente e inspecciónelo en busca de componentes gastados o dañados. Corrija o cambie el componente del que sospeche. Si el ruido o la vibración anormales persisten, devuelva la herramienta a 3M para su reparación o reemplazo. Consulte las instrucciones de garantía.
- Nunca opere esta herramienta sin que todos los elementos de seguridad estén en su sitio y en buenas condiciones de funcionamiento.
- Nunca sobrecarregue ou desarme/inutilize os dispositivos de segurança de liga-desliga.
- Asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de aire antes de dar servicio, inspeccionar, dar mantenimiento o limpiarla y antes decambiar el producto abrasivo.
- Antes de utilizar, inspeccione el producto abrasivo y los accesorios para verificar posibles daños. Si están dañados, reemplácelos con productos abrasivos y accesorios nuevos suministrados por 3M.
- Sólo utilice los accesorios suministrados o recomendados por 3M.
- Use la herramienta únicamente con los accesorios de montaje recomendados por 3M; verifique con 3M los requisitos de los accesorios de montaje.
- Asegúrese siempre de que los diámetros del eje coincidan con los diámetros interiores de los mandriles.
- La velocidad máxima de operación de los productos o accesorios abrasivos debe reducirse siempre que la longitud expuesta del eje (saliente) sea mayor que la correspondiente a los productos aprobados por 3M.
- Asegúrese siempre de que se respete el mínimo de 10 mm de longitud de sujeción del eje.
- Nunca instale ni use brocas buriladoras o discos de corte en una herramienta de rectificación de matrices (que no tenga protección).
- Use solamente productos abrasivos que no requieran de protecciones de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y federales.
- Nunca deje que esta herramienta sea utilizada por niños o por gente no capacitada.
- No deje desatendida la herramienta conectada al suministro de aire.

Para reducir los riesgos relacionados con la vibración:

- Si se experimenta cualquier incomodidad física en la mano o en la muñeca, debe suspenderse inmediatamente el trabajo y buscar atención médica. Pueden presentarse lesiones en la mano, la muñeca y el brazo a causa de trabajos y movimientos repetitivos y de la sobreexposición a la vibración.

Para reducir los riesgos relacionados con ruidos fuertes:

- Use siempre accesorios protectores para ojos y oídos, así como protección respiratoria, al operar este producto. Siga la política de seguridad de su empleador en cuanto a equipo de protección personal y/o las indicaciones de la norma ANSI Z87.1 o las normas locales o nacionales relativas a gafas protectoras y otros requisitos de equipo de protección personal.
- Siempre use protección auditiva al operar esta herramienta. Cumpla con la política de seguridad de su empleador o las normas locales/nacionales para los requerimientos de los equipos de protección personal.

Para reducir los riesgos relacionados con fuego o explosión:

- No opere la herramienta en atmósferas explosivas, como aquéllas en las que hay presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Los elementos abrasivos pueden crear chispas al trabajar el material, dando como resultado la ignición de polvo o vapores inflamables.
- Remítase a la Hoja de Datos de Seguridad de los materiales con los que está trabajando para conocer su potencial para ocasionar incendios o peligro explosivo.

Para reducir los riesgos relacionados con la ingestión o exposición de los ojos o la piel a polvos peligrosos:

- Use protección adecuada para la piel y protección respiratoria, o ventilación local según se indique en la Hoja de Datos sobre Seguridad de Materiales (MSDS) del material que se esté trabajando.

Para reducir los riesgos relacionados con voltaje peligroso:

- No permita que esta herramienta entre en contacto con fuentes de energía eléctrica, ya que no está aislada contra descargas eléctricas.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir los riesgos relacionados con abrasión de la piel, quemaduras, cortaduras o enredamientos:

- Mantenga las manos, el pelo y la ropa alejadas de la parte giratoria de la herramienta.
- Use guantes protectores adecuados al operar la herramienta.
- Por ninguna razón toque las partes giratorias durante la operación.
- No fuerce la herramienta ni aplique fuerza excesiva al usarla.

Para reducir el riesgo asociado con los latigazos y el peligro de la ruptura de la presión:

- Asegúrese de que la manguera de suministro sea resistente al aceite y que esté nominada adecuadamente para la presión de trabajo requerida.
- No use herramientas con mangueras o conexiones sueltas o dañadas.
- Tenga presente que las mangueras y conexiones instaladas de manera incorrecta pueden soltarse inesperadamente en cualquier momento y crear un riesgo de latigazo o impacto.

Para reducir los riesgos relacionados con las partes despedidas de productos abrasivos:

- Tenga cuidado al anexar el producto abrasivo y al montar los accesorios; de cumplir con las instrucciones para asegurarse de que se encuentren anexados de manera segura a la herramienta antes de utilizarla o de hacerla girar al vacío o sin carga.
- Nunca apunte este producto hacia Usted ni hacia ninguna persona, ni haga arrancar la herramienta accidentalmente.
- Nunca ajuste en exceso los sujetadores de los accesorios.

LISTA DE PARTES PARA RECTIFICADORAS DE MATRICES N. 28627, 18.000 rpm, 0.33 HP

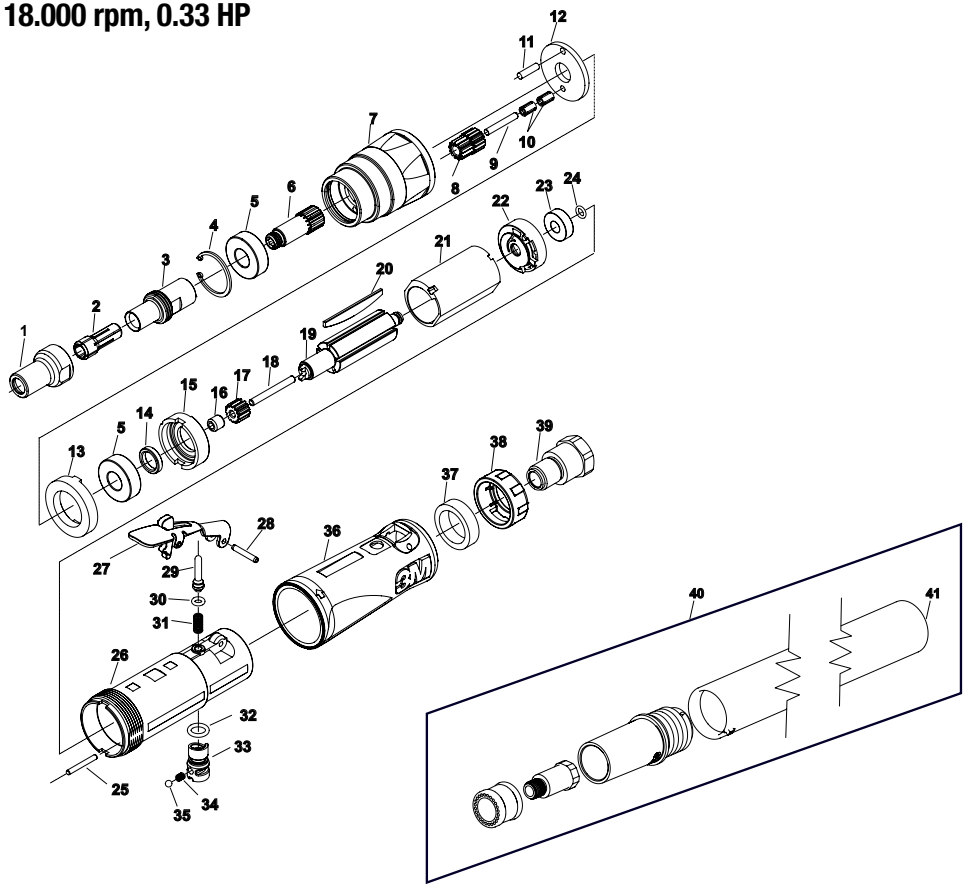


Figura	N.º de pieza de 3M	Descripción
1	55754	Tuerca de seguridad
2	55752	Portaherramientas (1/4 pulg.)
2	55772	Portaherramientas (1/8 pulg.)
3	55753	Estructura del portaherramientas
4	30387	Anillo de retención
5	06611	Rodamiento de bolas (2)
6	55766	Eje de salida
7	55765	Caja de engranajes
8	55764	Engranaje agrupado
9	55763	Pasador M3 x M20
10	55758	Rodamiento de rodillos con jaula M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Pasador
12	55761	Placa separadora
13	55769	Separador de cabezal
14	06624	Separador de placa frontal
15	30413	Placa del extremo frontal
16	30366	Rodamiento de agujas
17	55760	Piñón conductor
18	55762	Pasador de 1/8 x 1-1/8
19	55767	Rotor
20	55771	Juego de 5 paletas
21	30415	Cilindro
22	30414	Placa del extremo posterior
23	06612	Rodamiento de bolas
24	30403	Junta tórica
25	30394	Pasador del regulador
26	30409	Carcasa
27	30412	Conjunto de la palanca
28	30395	Pasador
29	30406	Vástago de válvula
30	30405	Junta tórica
31	06614	Resorte
32	30401	Junta tórica
33	30407	Regulador
34	06613	Resorte
35	06622	Bola
36	28573	Cubierta
37	30410	Silenciador
38	30382	Deflector de escape rotatorio
39	30398	Rodamiento de admisión
40	28651	Kit para manguera (Opcional)
41	28652	Manga de repuesto para manguera (Opcional)
No mostrada	06586	Llave (2)

LISTA DE PARTES PARA RECTIFICADORAS DE MATRICES N. 28628, 18.000 rpm, 0.33 HP, Extendido

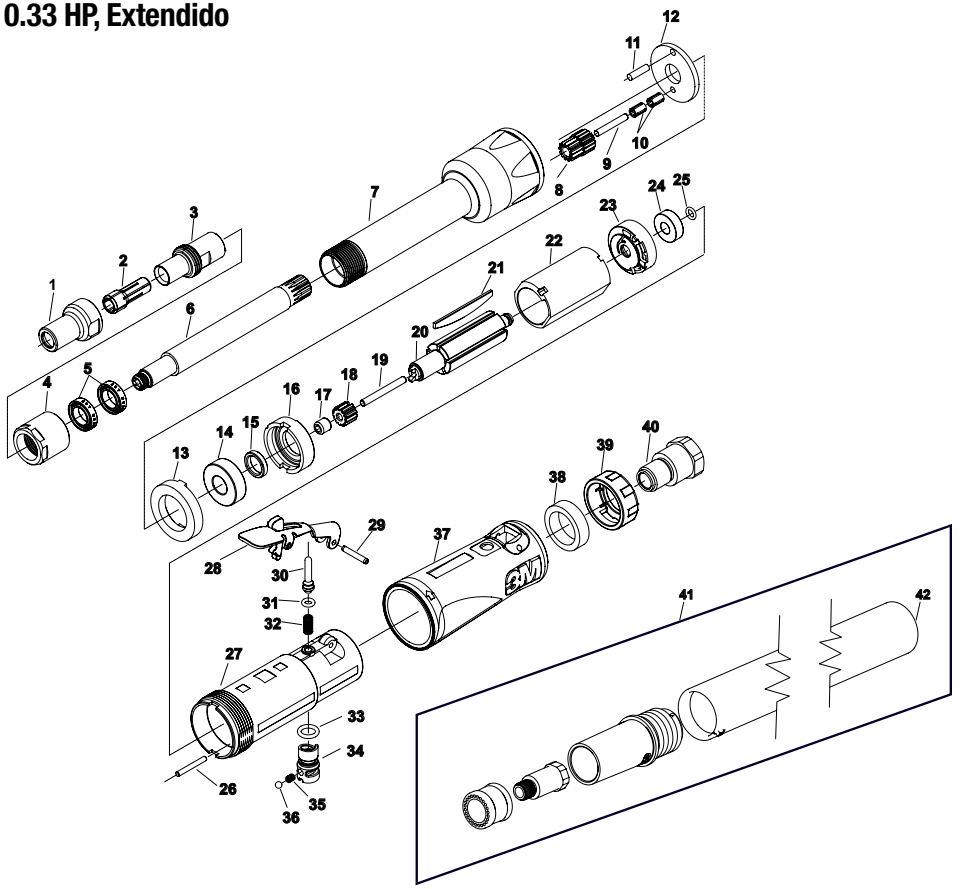


Figura	N.º de pieza de 3M	Descripción
1	55754	Tuerca de seguridad
2	55752	Portaherramientas (1/4 pulg.)
2	55772	Portaherramientas (1/8 pulg.)
3	55753	Estructura del portaherramientas
4	30387	Retenedor del rodamiento
5	06611	Rodamiento de bolas (2)
6	55766	Eje de salida
7	55765	Extensión de carcasa
8	55764	Engranaje agrupado
9	55763	Pasador M3 x M20
10	55758	Rodamiento de rodillos con jaula M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Pasador
12	55761	Placa separadora
13	55769	Separador de cabezal
14	06624	Rodamiento de bolas
15	30413	Separador de placa frontal
16	30366	Placa del extremo frontal
17	55760	Rodamiento de agujas
18	55762	Piñón conductor
19	55767	Pasador de 1/8 x 1-1/8
20	55771	Rotor
21	30415	Juego de 5 paletas
22	30414	Cilindro
23	06612	Placa del extremo posterior
24	30403	Rodamiento de bolas
25	30394	Junta tórica
26	30409	Pasador del regulador
27	30412	Carcasa
28	30395	Conjunto de la palanca
29	30406	Pasador
30	30405	Vástago de válvula
31	06614	Junta tórica
32	30401	Resorte
33	30407	Junta tórica
34	06613	Regulador
35	06622	Resorte
36	28573	Bola
37	30410	Cubierta
38	30382	Silenciador
39	30398	Deflector de escape rotatorio de 0,3 HP
40	28651	Rodamiento de admisión
41	28652	Kit para manguera (Opcional)
42	28652	Manga de repuesto para manguera (Opcional)
No mostrada	06586	Llave (2)

LISTA DE PARTES PARA RECTIFICADORAS DE MATRICES N. 28629, 25.000 rpm, 0.33 HP

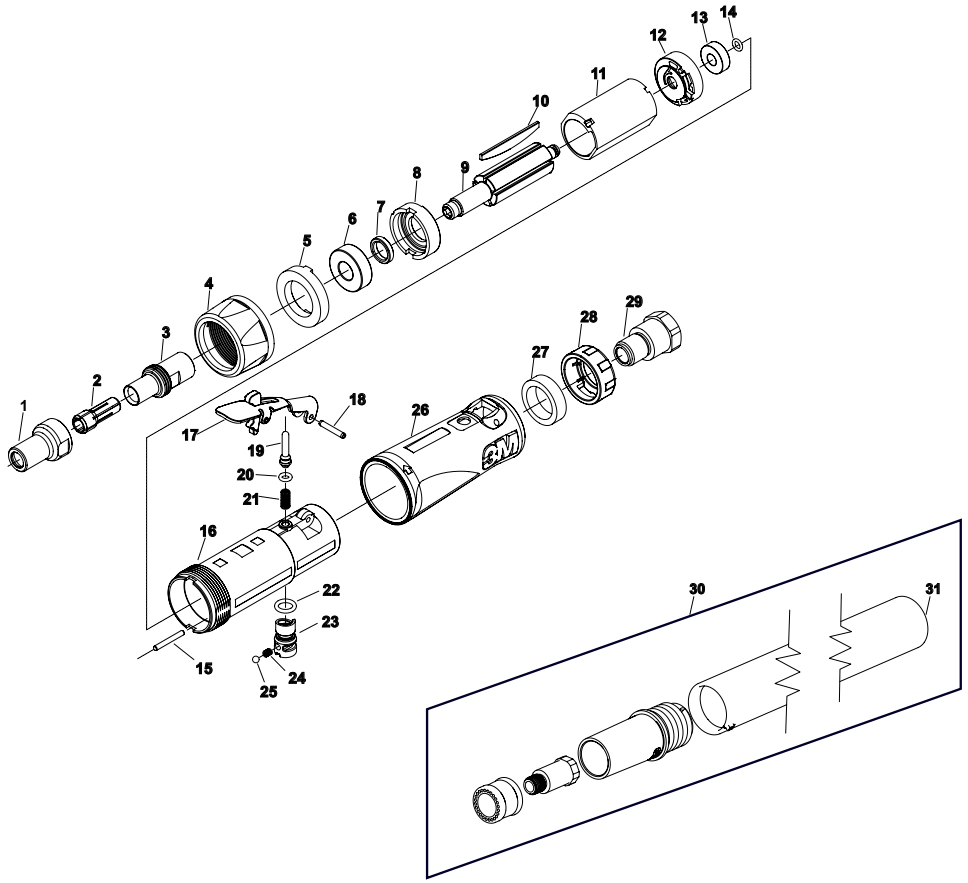


Figura	N.º de pieza de 3M	Descripción
1	55754	Tuerca de seguridad
2	55752	Portaherramientas (1/4 pulg.)
2	55772	Portaherramientas (1/8 pulg.)
3	55753	Estructura del portaherramientas
4	30411	Tuerca de fijación
5	55769	Separador de cabezal
6	06611	Rodamiento de bolas
7	06624	Separador de placa frontal
8	30413	Placa del extremo frontal
9	30417	Rotor
10	55771	Juego de 5 paletas
11	30415	Cilindro
12	30414	Placa del extremo posterior
13	06612	Rodamiento de bolas
14	30403	Junta tórica
15	30394	Pasador del regulador
16	30409	Carcasa
17	30412	Conjunto de la palanca
18	30395	Pasador
19	30406	Vástago de válvula
20	30405	Junta tórica
21	06614	Resorte
22	30401	Junta tórica
23	30407	Regulador
24	06613	Resorte
25	06622	Bola
26	28573	Cubierta
27	30410	Silenciador
28	30382	Deflector de escape rotatorio
29	30398	Rodamiento de admisión
30	28651	Kit para manguera (Opcional)
31	28652	Manga de repuesto para manguera (Opcional)
No mostrada	06586	Llave (2)

LISTA DE PARTES PARA RECTIFICADORAS DE MATRICES N. 28630, 25.000 rpm, 0.33 HP, Extendido

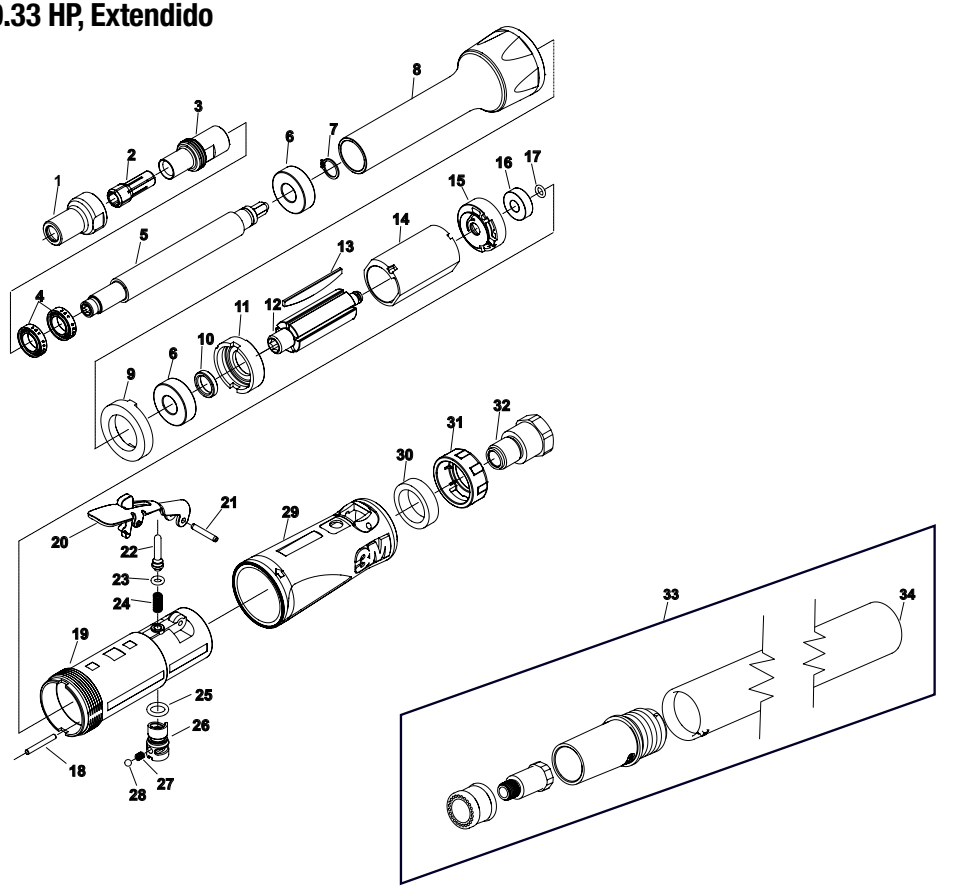


Figura	N.º de pieza de 3M	Descripción
1	55753	Tuerca de seguridad
2	55752	Portaherramientas (1/4 pulg.)
2	55772	Portaherramientas (1/8 pulg.)
3	55752	Estructura del portaherramientas
4	55755	Rodamiento de bolas (2)
5	30421	Eje prolongador
6	06611	Rodamiento de bolas (2)
7	55768	Anillo de retención
8	55756	Extensión de carcasa
9	55769	Separador de cabezal
10	06624	Separador de placa frontal
11	30413	Placa del extremo frontal
12	55770	Rotor
13	55771	Juego de 5 paletas
14	30415	Cilindro
15	30414	Placa del extremo posterior
16	06612	Rodamiento de bolas
17	30403	Junta tórica
18	30394	Pasador del regulador
19	30409	Carcasa
20	30412	Conjunto de la palanca
21	30395	Pasador
22	30406	Vástago de válvula
23	30405	Junta tórica
24	06614	Resorte
25	30401	Junta tórica
26	30407	Regulador
27	06613	Resorte
28	06622	Bola
29	28573	Cubierta
30	30410	Silenciador
31	30382	Deflector de escape rotatorio
32	30398	Rodamiento de admisión
33	28651	Kit para manguera (Opcional)
34	28652	Manga de repuesto para manguera (Opcional)
No mostrada	06586	Llave (2)

Configuraciones / Especificaciones del Producto

Número de Modelo	Velocidad en RPM	Portapiezas Tamaño in. (mm)	Tipo de cuello	Peso neto kg (lb.)	Longitud en mm (pulg.)	*Presión sonora en dBA (potencia)	**Nivel de vibración en m/s² (ft/s²)	**Incertidumbre K en m/s²
28627	18,000	¼ (6.35)	Corto	522 (1.15)	184 (7.25)	86.1 (97.7)	2.91 (9.56)	0.15
28628	18,000	¼ (6.35)	Extendida	690 (1.52)	266 (10.5)	77.9 (89.5)	1.41 (4.62)	0.04
28629	25,000	¼ (6.35)	Corto	405 (0.89)	152 (6.0)	80.2 (91.8)	1.98 (6.56)	0.14
28630	25,000	¼ (6.35)	Extendida	639 (1.40)	247 (9.75)	79.4 (91.0)	4.51 (14.8)	0.12

* Niveles de ruido declarados; mediciones realizadas de acuerdo con la norma EN ISO 15744.

** Niveles de ruido declarados de acuerdo con la norma EN12096; mediciones realizadas según la norma EN ISO 8662-13.

NOTA IMPORTANTE: Los valores de ruido y vibración establecidos en la tabla provienen de análisis de laboratorios de acuerdo con los códigos y normas establecidos y no constituyen una evaluación de riesgo suficiente para todas las situaciones posibles de exposición. Los valores de exposición reales y la magnitud de riesgo o lesión experimentados por un individuo son únicos y dependen del entorno, la forma en que trabaje el individuo, el material particular que se esté trabajando y el diseño de la estación de trabajo, así como del tiempo de exposición y la condición física del usuario. 3M no puede ser responsable de las consecuencias del uso de los valores declarados en lugar de los valores de exposición reales para cualquier evaluación de riesgo individual.

Instrucciones de operatión y mantenimiento

ANTES DE LA OPERACIÓN

La herramienta está diseñada para operarse como herramienta manual. Se recomienda siempre que al usar esta herramienta el operario esté parado sobre un piso sólido, en una posición segura y sujete la herramienta con firmeza. Tenga presente que la lijadora puede producir una reacción de torsión. Vea la sección “PRECAUCIONES DE SEGURIDAD”.

Use una fuente de suministro de aire limpio y lubricado que proporcione a la herramienta una presión de aire medida de 6,2 bar (90 psig) cuando la herramienta opere con la palanca totalmente oprimida. Se recomienda usar una línea de aire aprobada de 10 mm (3/8 in) con longitud máxima de 8 m (25 pies). Conecte la herramienta a la fuente de suministro de aire como se ilustra en la Figura 1. No conecte la herramienta al sistema de la línea de aire sin tener una válvula de cierre de aire fácilmente accesible. Se recomienda ampliamente usar un filtro, un regulador y un lubricador de aire como se ilustra en la Figura 1, ya que eso proporcionará a la herramienta aire limpio y lubricado a la presión correcta. En todo caso deben usarse reguladores de presión de aire adecuados en todo momento al operar esta herramienta cuando la presión de suministro exceda el máximo indicado para la misma. El distribuidor con el que adquirió la herramienta puede proporcionarle detalles sobre tal equipo. Si no se usa dicho equipo, la herramienta debe ser lubricada manualmente. Para lubricar la herramienta manualmente desconecte la línea de aire y ponga 2 o 3 gotas de aceite lubricante para motores neumáticos adecuado, como el Lubricante para Herramientas Neumáticas 3M™ PN 20451, aceite Fuji Kosan FK-20 o aceite Mobil ALMO 525 en el extremo de la manguera (de entrada) de la herramienta. Conecte de Nuevo la herramienta a la fuente de suministro de aire y hágala funcionar lentamente durante unos segundos para permitir que el aire haga circular el aceite. Si la herramienta se usa con frecuencia, lubríquela diariamente o si la herramienta empieza a perder velocidad o potencia. Se recomienda que la presión de aire en la herramienta no exceda de 6,2 bar (90 psig) cuando opere al máximo de rpm. La herramienta puede operarse a presiones más bajas, pero nunca a presiones mayores de 6,2 bar (90 psig). Si se opera a presiones menores, el rendimiento de la herramienta se reduce.

Tamaño mínimo recomendado de la línea de aire		Longitud máxima recomendada de la manguera		Presión de aire		
10 mm	3/8 in.	8 metros	25 pies	Presión máxima de operación Mínima recomendada	6,2 bar NA	90 psig NA

Precauciones de seguridad

1. Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. Todos los operadores deben estar completamente capacitados sobre su uso y estar familiarizados con estas reglas de seguridad.
2. La herramienta de RPM debe chequearse con regularidad para asegurar una velocidad de funcionamiento correcta.
3. Asegúrese de que la herramienta esté desconectada de la fuente de suministro de aire. Seleccione un material abrasivo adecuado y fíjelo a la placa de soporte o al eje. Tenga el cuidado de centrar el material abrasive sobre la placa circular.
4. Al usar esta herramienta use siempre el equipo de seguridad requerido.
5. Siempre desconecte la fuente de suministro de aire de la lijadora antes de colocar, ajustar o retirar el material abrasivo o la placa circular.
6. Párese siempre en posición segura y sujete la herramienta con firmeza, tenga presente que la lijadora puede producir una reacción de torsión.
7. Use solamente refacciones aprobadas por 3M.
8. Asegúrese siempre de que el material que se vaya a trabajar esté asegurado firmemente, para evitar movimientos.
9. Revise regularmente la manguera y las conexiones en busca de señales de desgaste. No sostenga la herramienta por la manguera; tenga siempre cuidado de que la herramienta no empiece a funcionar al transportarla cuando esté conectada a la fuente de suministro de aire.
10. El polvo puede ser altamente combustible.
11. Si la herramienta recibe servicio o es reconstruida verifique que no se exceda el valor máximo de rpm y que no haya vibración excesiva.
12. No exceda la presión de aire máxima recomendada. Use el equipo de seguridad que se recomienda.
13. Antes de instalar cualquier accesorio abrasivo o de lijado o pulido montado en eje verifique siempre que su velocidad máxima de operación sea igual o mayor que la velocidad especificada para esta herramienta.
14. La herramienta no cuenta con aislamiento eléctrico. No la use cuando exista la posibilidad de contacto con conductores eléctricos vivos, tuberías de gas y/o tuberías de agua.
15. Esta herramienta no está protegida contra los riesgos inherentes a operaciones de corte y nunca deben acoplarse productos de corte a esta herramienta.
16. Tenga cuidado para evitar que las partes móviles de la herramienta puedan atrapar prendas de vestir, corbatas, pelo, trapos de limpieza u objetos colgantes sueltos. En caso de que algún objeto quede atrapado, interrumpa inmediatamente el suministro de aire para evitar el contacto con las partes móviles de la herramienta.
17. Al usar la herramienta mantenga las manos alejadas de la placa o el eje en movimiento.
18. Si parece haber fallas en el funcionamiento de la herramienta, interrumpa su uso inmediatamente y tome medidas para que reciba servicio o sea reparada.
19. No permita que la herramienta gire libremente sin tomar precauciones para proteger a cualesquier personas u objetos de la pérdida de material abrasive o rupturas de la placa.
20. En caso de cualquier interrupción en la presión, suelte inmediatamente la manija de arranque; no intente usar nuevamente la herramienta sino hasta que la interrupción haya sido corregida.
21. Cuando la herramienta no esté en uso, almacénela en un ambiente seco y limpio, libre de desechos de materiales.
22. Recicle la herramienta o disponga de ella conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.

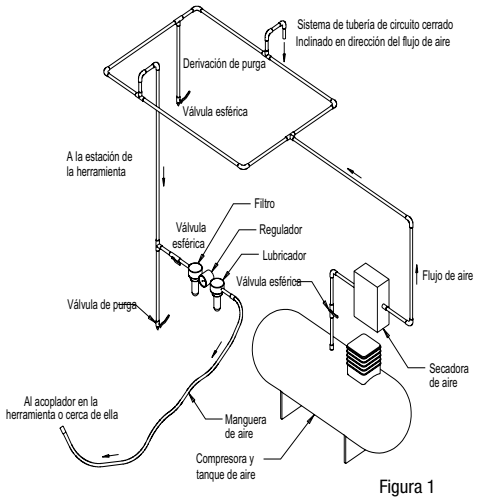


Figura 1

Rectificadora de Matrices 3M™

Los accesorios para Rectificadoras de Matrices 3M están diseñados para usarse con las Rectificadoras de Matrices 3M. Fabricados con materiales de la más alta calidad de grado industrial, su durabilidad y manufactura precisa los convierten en el complemento ideal para el desempeño de la Rectificadora de Matrices 3M. Consulte la tabla Configuración/ especificaciones del producto para determinar la placa de reemplazo correcta para cada modelo en particular.

Veja o Catálogo de Acessórios 3M 61-5002-8098-9 e 61-5002-8097-1 para acessórios adicionais.

Remoción y reinstalación de productos abrasivos montados en el vástago o el eje en el mandril de pinzas

1. Desconecte la herramienta de la línea de suministro de aire.
2. Retire el accesorio de eje, vástago o producto abrasivo que se encuentre montado en el mandril de pinzas* usando las dos llaves suministradas con la herramienta. Use la llave para sujetar el cuerpo del mandril mientras hace girar la tuerca del mandril en sentido anti-horario (hacia la izquierda).
3. Después de retirar el producto que estaba colocado en el mandril, inspeccione el inserto del mandril para asegurarse de que esté libre de desechos de material y que no esté dañado.
4. Inserte totalmente el nuevo accesorio montado en el eje, vástago o producto abrasivo en el mandril.
5. Sujete el cuerpo del mandril con la llave y apriete bien la tuerca del mandril. Siempre use el mandril del tamaño correcto con el vástago correspondiente (use el inserto del mandril de 1/4 in con ejes de 1/4 in, o el inserto del mandril de 6 mm con ejes de 6 mm). Si el vástago no se inserta adecuadamente, puede doblarse o romperse, causando daños a la herramienta y la pieza de trabajo y posiblemente lesiones al operador o los observadores.

Nota: Durante los pasos anteriores, asegúrese de que todos los productos abrasivos y accesorios estén montados concéntricamente en el accesorio de soporte.

*En los dibujos de las Páginas de las Piezas, las Fig. 1, 2 y 3 corresponden al Mandril del Portaherramientas.

Uso del producto: Todas las declaraciones, la información técnica y las recomendaciones contenidas en este documento se basan en pruebas o experiencia que, en opinión de 3M, son confiables. No obstante, muchos factores que están fuera del control de 3M pueden afectar el uso y el desempeño de los productos 3M en una aplicación particular, entre las que se incluyen las condiciones bajo las que se use el producto 3M, así como las condiciones climáticas y ambientales en las que se espera que opere el producto. Puesto que estos factores son exclusivamente del conocimiento del usuario y están bajo su control, es esencial que el usuario evalúe el producto 3M para determinar si es idóneo para un fin en particular y para el método de aplicación del usuario.

Garantía y recurso limitado: 3M garantiza este producto contra defectos de fabricación y materiales bajo condiciones de operación normales por un (1) año a partir de la fecha de compra. 3M NO EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, DE MANERA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, ASÍ COMO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DERIVADA DE TRANSACCIONES, PRÁCTICAS O USOS DEL RAMO. El usuario es responsable de determinar si la herramienta 3M es adecuada para un uso particular y para la aplicación deseada por el propio usuario. Para tener derecho a la cobertura de la garantía, el usuario debe operar la herramienta de acuerdo con todas las instrucciones de operación, precauciones de seguridad y otros procesos aplicables señalados en el manual de operación. 3M no tendrá obligación alguna de reparar o reemplazar cualquier herramienta o parte que falle debido a desgaste normal, mantenimiento inapropiado, limpieza inadecuada, falta de lubricación, ambiente de operación inadecuado, servicios públicos inapropiados, error o mal uso por parte del operador, alteración o modificación, mal manejo, falta de cuidado razonable, o debido a cualquier causa accidental. Si una herramienta o parte de la misma resulta defectuosa durante este periodo de garantía, el recurso exclusivo para usted y la única obligación de 3M consistirá en la reparación o el reemplazo de la herramienta o el reembolso del precio de compra, a elección de 3M.

Limitación de responsabilidad: Excepto donde esté prohibido por ley, ni 3M ni el vendedor serán responsables de ninguna pérdida o daños y perjuicios derivados del producto 3M, ya sean directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes, independientemente de la teoría legal esgrimida, incluyendo garantía, contrato, negligencia o responsabilidad objetiva.

Presentación de un Reclamo de Garantía: Contáctese con su vendedor al presentar un reclamo de garantía de acuerdo con las restricciones arriba enumeradas. Por favor, tenga en cuenta que todos los reclamos de garantía están sujetos a la aprobación del fabricante. Asegúrese de guardar su comprobante de compra en un lugar seguro. El mismo deberá ser presentado al entablar una demanda por reclamo de garantía, dentro del año contado a partir de la fecha de compra. Para obtener más ayuda, llame al 1-800-362-3550.

Reparación del Producto después que la Garantía Haya Caducado: La reparación de las herramientas Abrasivas Motorizadas de 3M no amparadas por la garantía puede obtenerse a través de 3M o de un Representante Autorizado por 3M para la Reparación de Herramientas. Contáctese con el Distribuidor de Herramientas Abrasivas Motorizadas de 3M para obtener detalles o llame al 1-800-362-3550.

Declaración de Conformidad con la CE

Nombre de los fabricantes: 3M, Abrasive Systems Division
Dirección de los fabricantes: 3M Center, St Paul, MN USA 55144

Por la presente declara que la maquinaria descripta más abajo cumple con los requerimientos de higiene y seguridad esenciales y aplicables de la Directiva sobre Maquinaria 2006/42/CE, incluyendo todas las modificaciones que se hayan dado hasta la fecha**.**

Descripción:
Afiladora de Estampa de 3M™, 0.33HP, 18 000 o 20 000 rpm, ¼ pulg. eje liso

Número de modelo:
28627, 28628, 28629, 28630

Rango de números de serie: DT00011A0001 - DT103651A9999, donde los últimos cuatro dígitos representan la unidad secuencial fabricada en la fecha especificada en los primeros cinco caracteres numéricos

Se han consultado o bien se han cumplido total o parcialmente las siguientes normas, por ser aplicables:

EN ISO 12100:2010	Seguridad de la maquinaria. Principios generales para el diseño. Evaluación y reducción del riesgo.
EN ISO 11148-9:2011	Herramientas manuales y motorizadas sin electricidad - Requisitos de Seguridad – Parte 9: Afiladora de Estampa
EN ISO 28662-1:1992	Herramientas motorizadas portátiles, de mano – Medición de las vibraciones en la empuñadura : General
EN ISO 8662-13:1997	Herramientas motorizadas portátiles, de mano – Medición de las vibraciones en la empuñadura : Afiladora de Estampa
EN ISO 15744:2008	Herramientas motorizadas no eléctricas, de mano. Código para la medición de ruidos. Método de ingeniería (grado 2)

Nombre Completo de la persona responsable.
Stefan A. Babirad
Firma: .....
Posición: Technical Director
Fecha: .....
St. Paul, Minnesota USA

Nombre Completo y dirección del individuo responsable de armar el expediente técnico dentro de la Comunidad:
Mr. Claus Geiger – Operaciones de Marketing, Abras. Syst. Div, 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Nuess, Germany

Traducciones

Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2012.
3M es marca registrada de 3M Company.

MANUAL DE INSTRUÇÕES DA ESMERILHADERIA DE FERRAMENTARIA

18.000 RPM 1/4 pol (6 mm) Pinça 0.33 HP, 18.000 RPM 1/4 pol (6 mm) Pinça 0.33 HP - Estendida

25.000 RPM 1/4 pol (6 mm) Pinça 0.33 HP, 25.000 RPM 1/4 pol (6 mm) Pinça 0.33 HP - Estendida

Informações de segurança importantes

Leia, compreenda e siga todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de usar esta ferramenta.
Mantenha estas instruções para referência futura.

Uso previsto

Esta ferramenta pneumática é feita para uso em locais industriais, e para ser usada por profissionais capacitados, treinados, de acordo com as instruções neste manual. Esta ferramenta pneumática foi projetada para ser usada com uma base de disco e disco abrasivo ou outros produtos abrasivos montados no eixo para lixamento de metais, madeira, pedra, plásticos e outros materiais. Deve ser usada somente para tais aplicações de lixamento e dentro da capacidade e dos valores nominais indicados. Somente acessórios especificamente recomendados pela 3M devem ser usados com esta ferramenta. A utilização de qualquer outra maneira ou com outros acessórios pode levar a condições operacionais inseguras.

Não opere a ferramenta na água ou em uma aplicação excessivamente úmida.
Não use produtos abrasivos que tenham uma RPM Máx. menor do que a classificação de RPM marcada na ferramenta.

Resumo das etiquetas do dispositivo contendo informações de segurança

Marcação	Descrição
	⚠ ATENÇÃO: Consulte o Manual de Instruções
	⚠ ATENÇÃO: Use proteção para os olhos
	⚠ ATENÇÃO: Use proteção auditiva
	Direção de rotação
Pressão de Trabalho Máxima 6.2 bar 90 psig	Máxima pressão pneumática interna
18,000 r/min. 25,000 r/min.	Máxima velocidade de rotação
Utilize acessórios classificados com RPM equivalente ou superior da ferramenta	Observação de segurança dos acessórios
A vibração por tempo prolongado pode causar ferimentos	Observação de segurança de vibração

Explicação das conseqüências das palavras sinalizadoras

⚠ **ATENÇÃO:**	Indica uma situação potencialmente perigosa a qual, se não evitada, pode resultar em óbito ou lesão grave e/ou dano à propriedade.
⚠ **PRECAUÇÃO:**	Indica uma situação potencialmente perigosa a qual, se não evitada, pode resultar em lesão não grave ou moderada e/ou dano à propriedade.

Leia as Folhas de Dados de Segurança do Material (Material Safety Data Sheets - MSDS) antes de usar os materiais.

Entre em contato com os fornecedores dos materiais de trabalho e dos materiais abrasivos para obter cópias das MSDS caso elas não estejam disponíveis.

⚠ ATENÇÃO!

A exposição à POEIRA gerada pela peça e/ou por materiais abrasivos pode resultar em danos ao pulmão e/ou outras lesões físicas.

Use captura de poeria ou exaustão local como indicado na MSDS. Use proteção respiratória e proteção para a pele e para os olhos aprovada pelas entidades governamentais.

Não seguir esta advertência pode resultar em graves ferimentos ao pulmão e/ou lesões físicas.

Traducción de las Instrucciones originales

⚠ ATENÇÃO!

Para reduzir os riscos associados com impactos de produto abrasivo ou quebra de ferramenta, extremidades cortantes, pressão perigosa, ruptura, vibração e ruído:

- Leia, compreenda e siga as informações de segurança contidas nestas instruções antes de usar esta ferramenta. Mantenha estas instruções para referência futura.
- Somente pessoal adequadamente treinado deve ter permissão para fazer manutenção nesta ferramenta.
- Requisitos práticos de segurança. Trabalhe alerta, vista-se adequadamente e não opere as ferramentas se estiver sob a influência de álcool ou drogas.
- Os operadores e demais funcionários devem sempre usar proteção visual, auditiva e respiratória quando estiverem na área de trabalho ou ao operarem este produto. Siga a política de segurança do seu empregador sobre o uso de EPIs e/ou a ANSI Z87.1 ou os padrões locais/nacionais em relação aos requisitos para óculos e outros equipamentos de proteção individual.
- Use vestimenta de proteção levando em consideração o tipo de trabalho a ser feito.
- Nunca exceda a pressão máxima de entrada indicada (90 psi/0,62 Mpa/6,2 bar).
- Sempre use uma proteção visual adequada.
- A ferramenta não deve ser operada na presença de observadores.
- Se perceber qualquer ruído ou vibração anormal ao operar o produto, interrompa imediatamente a sua utilização e inspecione quanto a desgaste ou componentes danificados. Corrija ou substitua o componente suspeito. Se o ruído ou vibração anormal ainda persistir, retorne a ferramenta para a 3M para reparo ou substituição. Consulte as instruções da garantia.
- Nunca opere esta ferramenta sem todos os recursos de segurança nos devidos lugares e em ordem de trabalho adequada.
- Nunca desactive el control de inicio-paro de seguridad que está en el modo de encendido.
- Assegure-se de que a ferramenta esteja desconectada da sua fonte de ar antes de inspecionar, limpar, prestar assistência e manutenção, e antes de trocar o produto abrasivo.
- Antes de usar inspecione o produto abrasivo e os acessórios para possíveis danos. Se estiver danificado, substitua por novo produto abrasivo e pelos acessórios disponíveis da 3M.
- Uso apenas acessórios fornecidos ou recomendados pela 3M.
- Use somente o hardware de montagem recomendado pela 3M; verifique com a 3M os requisitos do hardware de montagem.
- Certifique-se sempre de que os diâmetros dos eixos coincidam com os diâmetros internos dos insertos das pinças.
- A velocidade máxima de operação dos produtos abrasivos ou acessórios deve ser reduzida sempre que o comprimento exposto do eixo (protuberância) for maior que os produtos 3M correspondentes aprovados.
- Sempre garanta que um mínimo de 10 mm do comprimento de acoplamento do eixo seja observado.
- Nunca instale nem use brocas de roteador ou discos de corte na ferramenta esmerilhadeira de ferramentaria (a qual não está protegida).
- Use somente com produtos abrasivos que não exijam proteções de acordo com os regulamentos locais, estaduais e federais.
- Nunca deixe que esta ferramenta seja usada por crianças ou outras pessoas não treinadas.
- Não deixe uma ferramenta sem atenção conectada à fonte de ar.

Para reduzir os riscos associados a vibração:

- Se houver algum desconforto físico na mão/pulso, o trabalho deve ser interrompido imediatamente para procurar ajuda médica. Lesões na mão, no pulso e no braço podem resultar de trabalho, movimento e sobreexposição à vibração repetitivos.

Para reduzir os riscos associados a ruído alto:

- Sempre use proteção visual, auditiva e respiratória quando estiver operando este produto. Siga a política de segurança do seu empregador sobre o uso de EPIs e/ou a ANSI Z87.1 ou os padrões locais/nacionais em relação aos requisitos para óculos e outros equipamentos de proteção individual.
- Sempre use proteção auditiva ao operar esta ferramenta. Siga a política de segurança de seu empregador ou os padrões locais/nacionais para o requisitos de equipamentos de proteção pessoal.

Para reduzir os riscos associados a fogo ou explosão:

- Não opere a ferramenta em atmosferas explosivas, como, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Os abrasivos podem crier faíscas ao se trabalhar com o material, resultando na ignição da poeira ou dos vapores inflamáveis.
- Consulte a MSDS do material sendo trabalhado quanto ao potencial para a criação de risco de incêndio ou explosão.

Para reduzir os riscos associados a ingestão ou exposição de olhos/pele a poeira perigosa:

- Use proteção respiratória e para pele apropriada ou faça exaustão local conforme exposto na Folha de Informação de Segurança dos Materiais (MSDS, Material Safety Data Sheet) do material a ser trabalhado.

Para reduzir os riscos associados a tensão perigosa:

- Não permita que esta ferramenta entre em contato com fontes de energia elétrica, pois a ferramenta não é isolada contra choque elétrico.

⚠ PRECAUÇÃO:

Para reduzir os riscos associados a abrasão, queimaduras, cortes ou infiltração na pele:

- Mantenha mãos, cabelos e vestimentas longe das partes giratórias da ferramenta.
- Use luvas de proteção adequadas durante a operação da ferramenta.
- Não toque nas partes giratórias durante a operação, por nenhum motivo.
- Não force a ferramenta nem use força excessiva ao utilizá-la.

Para reduzir o risco associado com chicoteamento ou ruptura por pressão perigosa:

- Certifique-se de que a mangueira de alimentação seja resistente a óleo e esteja adequadamente calibrada para a pressão de trabalho requerida.
- Não use ferramentas com mangueiras de ar ou conexões frouxas ou danificadas.
- Esteja ciente de que mangueiras e conexões instaladas incorretamente podem se soltar inesperadamente a qualquer momento e criar perigo de chicoteamento/impacto.

Pour éviter que les pièces ou produits abrasifs ne se décrochent :

- Tenha cuidado ao conectar o produto abrasivo e montar as ferramentas; siga as instruções para garantir que elas estejam presas firmemente à ferramenta antes de usar ou girar livremente.
- Nunca aponte este produto na sua própria direção ou na direção de outra pessoa, ou ligue a ferramenta acidentalmente.
- Nuca aperte excessivamente os prendedores dos acessórios.

LISTA DE PEÇAS PARA Número da peça 28627, 18,000 rpm, 0.33 hp Esmeril de Molde

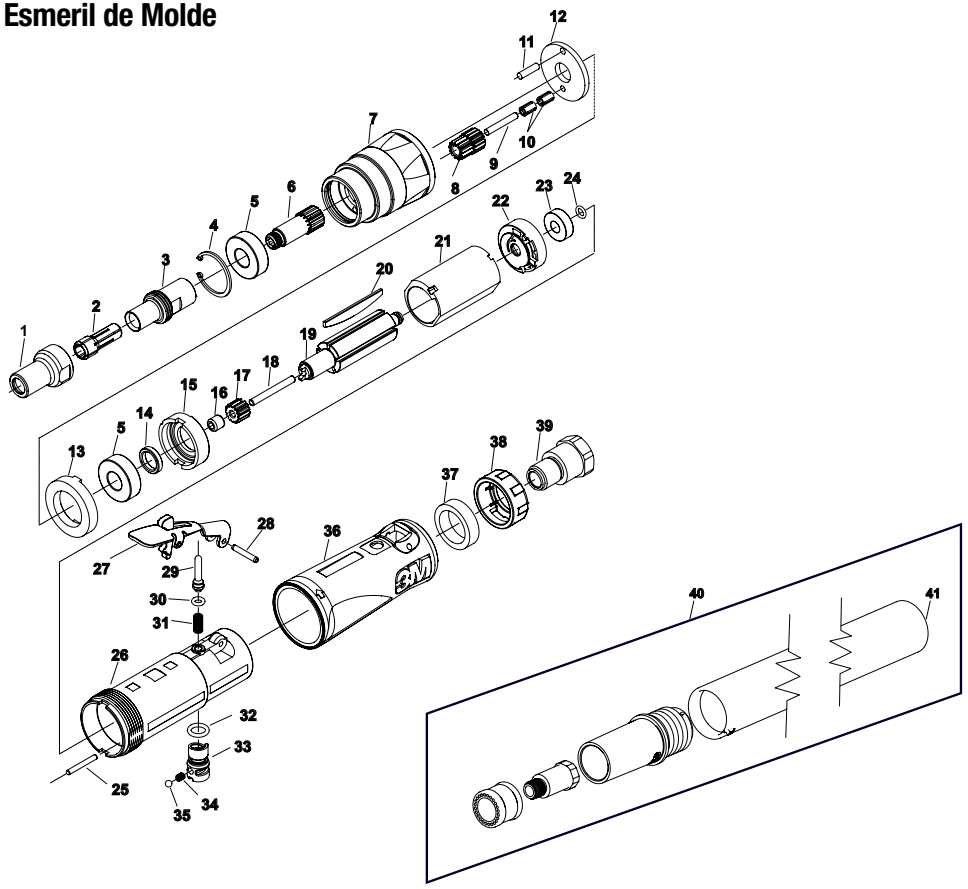


Figura	Número da Peça 3M	Descrição
1	55754	Porca do mandril
2	55752	Mandril (1/4 pol)
2	55772	Mandril (1/8 pol)
3	55753	Corpo do mandril
4	30387	Anel de retenção
5	06611	Rolamento de esferas (2)
6	55766	Eixo de saída
7	55765	Caixa de engrenagem
8	55764	Engrenagem em cluster
9	55763	Pino M3 x M20
10	55758	Rolamento de gaiola M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Pino
12	55761	Placa de espaçador
13	55769	Espaçador de cabeçote
14	06624	Espaçador da placa final frontal
15	30413	Placa dianteira
16	30366	Mancal de agulhas
17	55760	Pinhão
18	55762	Pino 1/8 pol x 1-1/8 pol
19	55767	Rotor
20	55771	Paleta Conjunto de 5
21	30415	Cilindro

Figura	Número da Peça 3M	Descrição
22	30414	Placa traseira
23	06612	Rolamento de esferas.
24	30403	O-Ring
25	30394	Pino do regulador
26	30409	Alojamento
27	30412	Alavanca de montagem
28	30395	Pino
29	30406	Haste da válvula
30	30405	O-Ring
31	06614	Mola
32	30401	O-Ring
33	30407	Regulador
34	06613	Mola
35	06622	Bola
36	28573	Cobertura
37	30410	Abafador
38	30382	Defletor da descarga giratória
39	30398	Bucha de entrada
40	28651	Kit Overhose (Opcional)
41	28652	Luva de reposição Overhose (Opcional)
não mostrado	06586	Chave (2)

LISTA DE PEÇAS PARA Número da peça 28628, 18,000 rpm, 0.33 hp Esmeril de Molde, Estendido

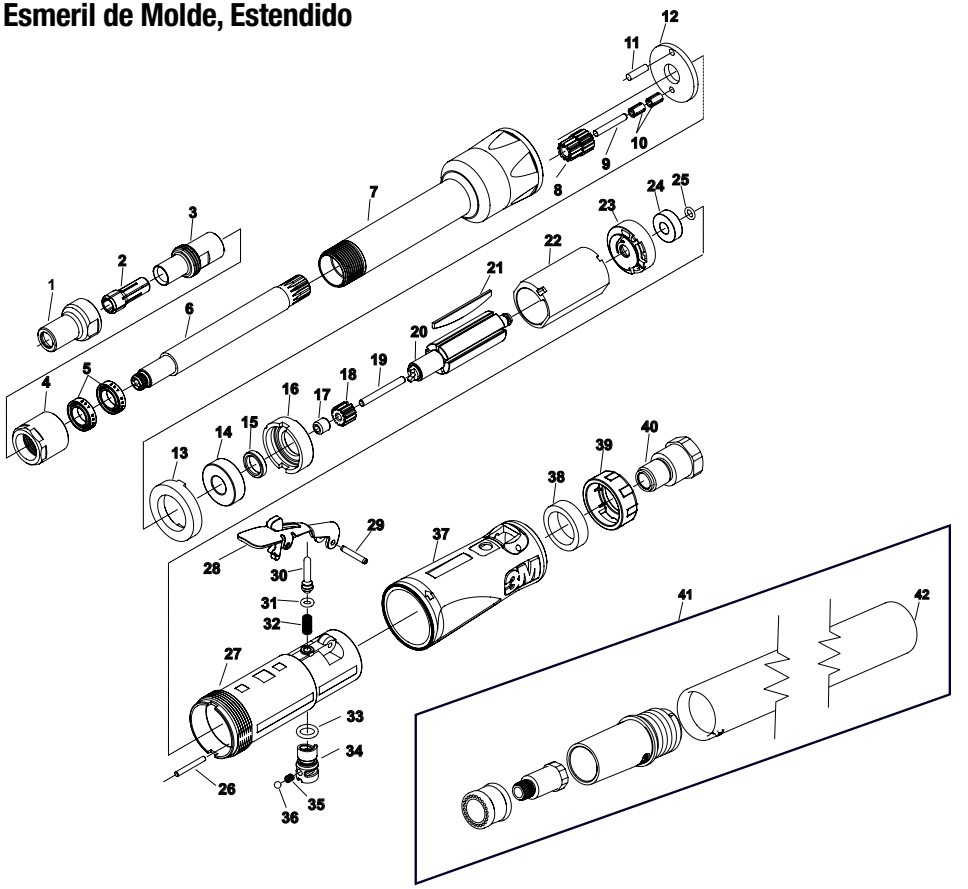


Figura	Número da Peça 3M	Descrição
1	55754	Porca do mandril
2	55752	Mandril (1/4 pol)
2	55772	Mandril (1/8 pol)
3	55753	Corpo do mandril
4	30387	Retentor do Mancal
5	06611	Rolamento de esferas (2)
6	55766	Eixo de saída
7	55765	Alojamento de extensão
8	55764	Engrenagem em cluster
9	55763	Pino M3 x M20
10	55758	Rolamento de gaiola M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	Pino
12	55761	Placa de espaçador
13	55769	Espaçador de cabeçote
14	06624	Rolamento de esferas
15	30413	Espaçador da placa final frontal
16	30366	Placa dianteira
17	55760	Mancal de agulhas
18	55762	Pinhão
19	55767	Pino 1/8 pol x 1-1/8 pol
20	55771	Rotor
21	30415	Paleta Conjunto de 5

Figura	N.º de pieza de 3M	Descripción
22	30414	Cilindro
23	06612	Placa traseira
24	30403	Rolamento de esferas.
25	30394	O-Ring
26	30409	Pino do regulador
27	30412	Alojamento
28	30395	Alavanca de montagem
29	30406	Pino
30	30405	Haste da válvula
31	06614	O-Ring
32	30401	Mola
33	30407	O-Ring
34	06613	Regulador
35	06622	Mola
36	28573	Bola
37	30410	Cobertura
38	30382	Abafador
39	30398	Defletor da descarga giratória 0.3 HP
40	28651	Bucha de entrada
41	28652	Kit Overhose (Opcional)
42	28652	Luva de reposição Overhose (Opcional)
não mostrado	06586	Chave (2)

LISTA DE PEÇAS PARA Número da peça 28629, 25,000 rpm, 0.33 hp Esmeril de Molde

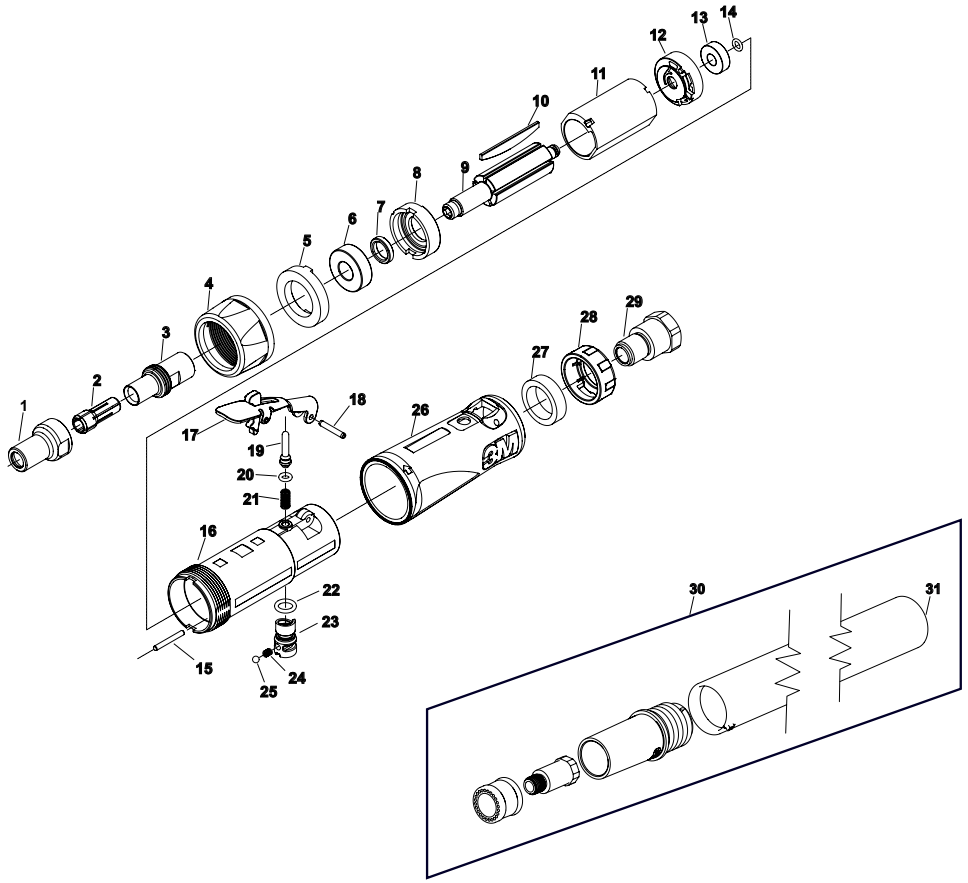


Figura	Número da Peça 3M	Descrição
1	55754	Porca do mandril
2	55752	Mandril (1/4 pol)
2	55772	Mandril (1/8 pol)
3	55753	Corpo do mandril
4	30411	Porca de grampo
5	55769	Espaçador de cabeçote
6	06611	Rolamento de esferas
7	06624	Espaçador da placa final frontal
8	30413	Placa dianteira
9	30417	Rotor
10	55771	Paleta Conjunto de 5
11	30415	Cilindro
12	30414	Placa traseira
13	06612	Rolamento de esferas.
14	30403	O-Ring
15	30394	Pino do regulador
16	30409	Alojamento
17	30412	Alavanca de montagem
18	30395	Pino
19	30406	Haste da válvula
20	30405	O-Ring
21	06614	Mola
22	30401	O-Ring
23	30407	Regulador
24	06613	Mola
25	06622	Bola
26	28573	Cobertura
27	30410	Abafador
28	30382	Defletor da descarga giratória
29	30398	Bucha de entrada
30	28651	Kit Overhose (Opcional)
31	28652	Luva de reposição Overhose (Opcional)
não mostrado	06586	Chave (2)

LISTA DE PEÇAS PARA Número da peça 28629, 25,000 rpm, 0.33 hp Esmeril de Molde, Estendido

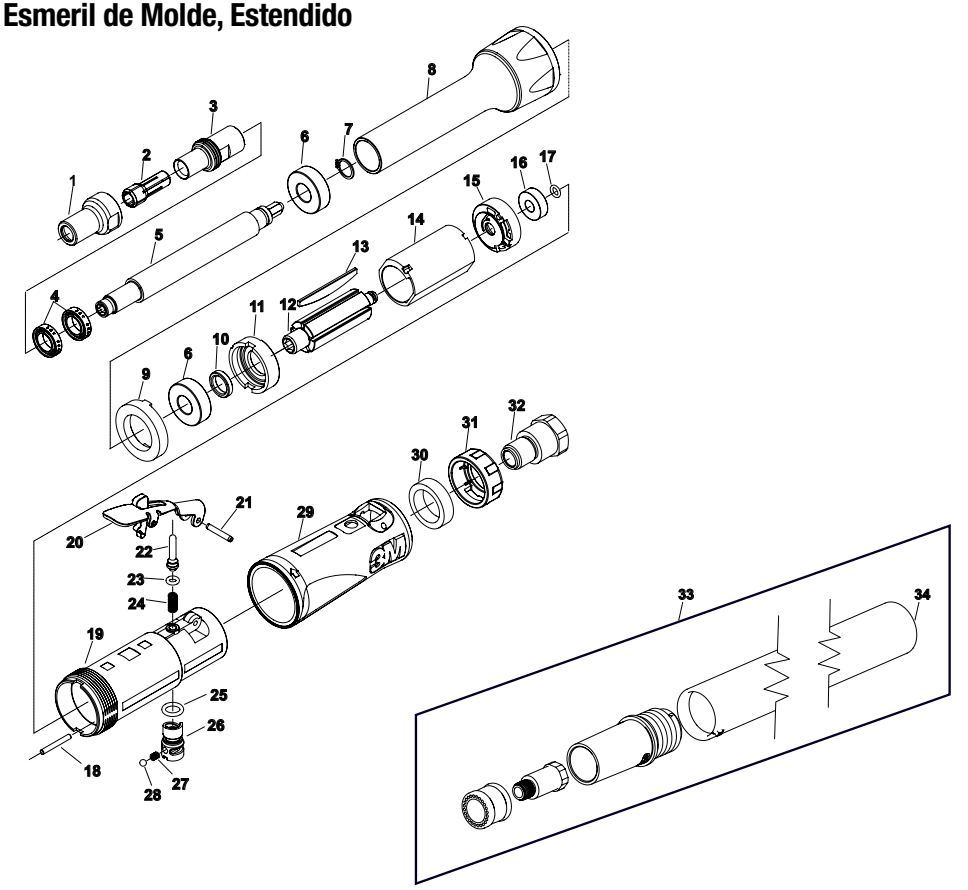


Figura	Número da Peça 3M	Descrição
1	55753	Porca do mandril
2	55752	Mandril (1/4 pol)
2	55772	Mandril (1/8 pol)
3	55752	Corpo do mandril
4	55755	Rolamento de esferas (2)
5	30421	Eixo de extensão
6	06611	Rolamento de esferas (2)
7	55768	Grampo de pressão
8	55756	Alojamento de extensão
9	55769	Espaçador de cabeçote
10	06624	Espaçador da placa final frontal
11	30413	Placa dianteira
12	55770	Rotor
13	55771	Paleta Conjunto de 5
14	30415	Cilindro
15	30414	Placa traseira
16	06612	Rolamento de esferas
17	30403	O-Ring
18	30394	Pino do regulador
19	30409	Alojamento
20	30412	Alavanca de montagem
21	30395	Pino
22	30406	Haste da válvula
23	30405	O-Ring
24	06614	Mola
25	30401	O-Ring
26	30407	Regulador
27	06613	Mola
28	06622	Bola
29	28573	Cobertura
30	30410	Abafador
31	30382	Defletor da descarga giratória
32	30398	Bucha de entrada
33	28651	Kit Overhose (Opcional)
34	28652	Luva de reposição Overhose (Opcional)
não mostrado	06586	Chave (2)

Configuração / especificações de producto

Número do modelo	Velocidade de RPM	Tamanho do mandril pol. (mm)	Tipo de pescoço	Peso líquido kg (lb.)	Comprimento mm (pol.)	*Nível de ruído dBA Pressão (Potência)	**Nível de vibração m/s² (ft/s²)	**Incerteza K m/s²
28627	18,000	¼ (6.35)	Curto	522 (1.15)	184 (7.25)	86.1 (97.7)	2.91 (9.56)	0.15
28628	18,000	¼ (6.35)	Estendido	690 (1.52)	266 (10.5)	77.9 (89.5)	1.41 (4.62)	0.04
28629	25,000	¼ (6.35)	Curto	405 (0.89)	152 (6.0)	80.2 (91.8)	1.98 (6.56)	0.14
28630	25,000	¼ (6.35)	Estendido	639 (1.40)	247 (9.75)	79.4 (91.0)	4.51 (14.8)	0.12

* Níveis declarados de ruído; medições realizadas de acordo com o padrão EN ISO 15744.

** Níveis declarados de vibração de acordo com EN12096; medições realizadas de acordo com o padrão EN ISO 8662-13.

NOTA IMPORTANTE: Os valores de ruído e vibração mencionados na tabela são de testes de laboratório de acordo com os códigos e padrões mencionados e não são uma avaliação de risco suficiente para todos os cenários de exposição. Os valores reais de exposição e a magnitude do risco ou dano vivenciado por um indivíduo são exclusivos de cada situação e dependem do ambiente circundante, da maneira como o indivíduo trabalha, do material específico a ser trabalhado, do projeto da estação de trabalho, assim como do tempo de exposição e das condições físicas do usuário. A 3M não se responsabiliza pelas conseqüências do uso de valores declarados em vez de valores reais de exposição para qualquer avaliação individual de risco.

Instruções de operação / manutenção

ANTES DA OPERAÇÃO

A ferramenta foi criada para ser operada como ferramenta portátil. Recomenda-se que os operadores sempre que estiverem usando a ferramenta estejam sobre piso sólido, em posição segura com agarramento e apoio firmes. Esteja ciente de que a lixadeira pode desenvolver uma reação de torque. Consulte a seção "PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA".

Use uma alimentação de ar lubrificado limpo que dê uma pressão medida de ar na ferramenta de 6,2 bar (90 psig) quando a ferramenta estiver em funcionamento com a alavanca totalmente pressionada. Recomenda-se usar uma linha de ar de comprimento máximo de 10 mm (3/8 pol.) x 8 m (25 pés) aprovada. Conecte a ferramenta à alimentação de ar conforme mostrado na figura 1. Não conecte a ferramenta ao sistema da linha de ar sem uma válvula de bloqueio facilmente acessível. É altamente recomendado que sejam usados um filtro de ar, regulador e lubrificador (FRL) conforme mostrado na figura 1, pois este conjunto fornecerá ar limpo e lubrificado na pressão correta para a ferramenta. Em qualquer caso, sempre devem ser usados reguladores de pressão de ar apropriados ao operar esta ferramenta onde a pressão de alimentação exceder o máximo indicado na ferramenta. Os detalhes deste equipamento podem ser obtidos através do seu distribuidor da ferramenta. Se o equipamento não estiver em uso, a ferramenta deverá ser lubrificada manualmente. Para lubrificar a ferramenta manualmente, desconecte a linha de ar e coloque 2 a 3 gotas de óleo lubrificante adequado para motor pneumático, como, por exemplo, o lubrificante para ferramenta a ar 3M™ PN 20451, Fuji Kosan FK-20 ou Mobil ALMO 525 no final (entrada) da mangueira da ferramenta. Reconecte a ferramenta à alimentação de ar e acione a ferramenta lentamente por alguns segundos para permitir que o ar circule o óleo. Se a ferramenta for usada com freqüência, lubrifique-a diariamente ou quando ela começar a ficar lenta ou perder potência. Recomenda-se que a pressão do ar na ferramenta seja 6,2 bar (90 psig) enquanto ela estiver em funcionamento, para que a velocidade máxima de rotação não seja excedida. A ferramenta pode ser operada em pressões menores, mas nunca em pressões maiores que 6,2 bar (90 psig). Se for operada em pressão menor, o desempenho da ferramenta será reduzido.

Tamanho mínimo recomendado da linha de ar		Comprimento máximo recomendado da mangueira		Pressão do ar		
10 mm	3/8 pol	8 metros	25 pés	Pressão máxima de trabalho	6,2 bar	90 psig
				Mínima recomendada	ND	ND

Precauciones de seguridad

1. Leia todas as instruções antes de usar esta ferramenta. Todos os operadores devem estar totalmente treinados no seu uso e cientes destas regras de segurança.
2. O RPM da ferramenta deve ser verificado regularmente para garantir a velocidade operacional correta.
3. Certifique-se de que a ferramenta esteja desconectada da alimentação de ar. Selecione um abrasivo adequado e fixe-o na base de apoio ou no fuso. Tome cuidado para centralizar o abrasivo na base do disco.
4. Sempre use o equipamento de segurança exigido ao usar esta ferramenta.
5. Sempre remova a alimentação de ar para a lixadeira antes de encaixar, ajustar ou remover o abrasivo ou a base do disco.
6. Sempre adote apoio e agarramento firmes e esteja ciente da reação de torque desenvolvida pela lixadeira.
7. Use somente peças sobressalentes aprovadas pela 3M.
8. Sempre assegure-se de que o material a ser trabalhado esteja firmemente fixado para impedir movimentação.
9. Verifique a mangueira e as conexões regularmente quanto a desgaste. Não segure a ferramenta pela mangueira; sempre tome cuidado para evitar que a ferramenta seja iniciada ao segurá-la com a alimentação de ar conectada.
10. A poeira pode ser altamente combustível.
11. Se a ferramenta for submetida a manutenção ou reconstruída, verifique para garantir que a velocidade máxima de rotação da ferramenta não seja excedida e para que não haja vibração excessiva.
12. Não exceda a pressão de ar máxima recomendada. Use equipamento de segurança conforme recomendado.
13. Antes de instalar qualquer abrasivo montado no eixo ou acessório de lixamento ou polimento, sempre verifique para que a velocidade máxima de operação indicada seja igual ou maior que a velocidade nominal desta ferramenta.
14. A ferramenta não é eletricamente isolada. Portanto, não a utilize onde haja a possibilidade de contato com eletricidade viva, tubulação de gás e/ou tubulação de água.
15. Esta ferramenta não é protegida contra perigos inerentes em operações de corte e nenhum produto de corte deve ficar preso.
16. Tome cuidado para evitar enroscamento das partes móveis da ferramenta em vestimentas, gravatas, cabelos, panos de limpeza ou objetos pendentes soltos. Se enroscar, interrompa a alimentação de ar imediatamente para impedir contato com as partes móveis da ferramenta.
17. Mantenha as mãos afastadas da base giratória ou do fuso durante o uso.
18. Se a ferramenta parecer não estar funcionando bem, retire-a de uso imediatamente e providencie assistência e reparo.
19. Libere imediatamente a alavanca de iniciar em caso de interrupção da pressão; não tente reiniciá-la até que a interrupção seja corrigida.
20. Não permita que a ferramenta gire livremente sem tomar as devidas precauções para proteger qualquer pessoa ou objeto contra perda de material abrasivo ou rupturas da base.
21. Quando a ferramenta não estiver em uso, armazene-a em ambiente seco e limpo, livre de detritos.
22. Recicle ou descarte a ferramenta de acordo com os regulamentos locais, estaduais e federais.

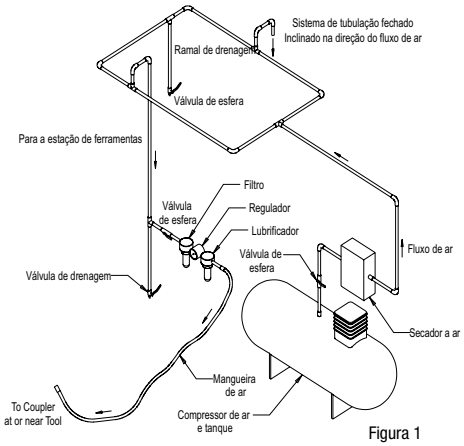


Figura 1

Esmerilhadeira de ferramentaria 3M™ Grinder

Os acessórios da esmerilhadeira de ferramentaria 3M foram projetados para uso em esmerilhadeira de ferramentaria 3M. Construídos com materiais da melhor qualidade industrial, sua durabilidade e construção precisa são o complemento ideal para o desempenho da esmerilhadeira de ferramentaria 3M. Consulte a tabela Configuração/especificações do produto para obter a base correta de substituição para um modelo específico.

Consulte el catálogo de Accesorios ASD 3M 61-5002-8098-9 y 61-5002-8097-1 para información sobre accesorios adicionales.

Remoção e remontagem de hastes e produtos abrasivos montados no eixo no mandril de pinça

1. Desconecte a linha de ar da ferramenta.
2. Remova o acessório do eixo, haste ou produto abrasivo montado atualmente do mandril de pinça* usando as duas chaves fornecidas com a ferramenta. Use a chave para fixar o corpo da pinça enquanto gira a porca da pinça em sentido anti-horário.
3. Após o produto existente ter sido removido da pinça, inspecione o inserto da pinça para garantir que esteja livre de detritos e não danificado.
4. Insira totalmente o novo acessório montado no eixo, haste ou produto abrasivo na pinça.
5. Fixe o corpo da pinça com a chave e aperte a porca da pinça firmemente. Sempre use a pinça de tamanho correto com a haste correspondente (use inserto de pinça de 1/4 pol. com eixos de 1/4 pol. ou inserto de pinça de 6 mm com eixos de 6 mm). Uma haste inserida inadequadamente pode se curvar ou romper causando dano à ferramenta e à peça de trabalho e, possivelmente, lesão ao operador ou aos observadores.

Nota: Durante os passos acima, certifique-se de que todas as ferramentas e produtos abrasivos estejam montados concentricamente no acessório de suporte

*Nos desenhos nas páginas das peças, as figuras 1, 2 e 3 compreendem o mandril cônico.

Uso do produto: Todas as instruções, informações técnicas e recomendações contidas neste documento se baseiam em testes ou experiência que a 3M acredita serem confiáveis. No entanto, vários fatores além do controle da 3M podem afetar o uso e o desempenho de um produto 3M em uma aplicação específica, incluindo as condições sob as quais o produto 3M é usado e as condições de tempo e ambientais nas quais o produto deve funcionar. Como esses fatores estão exclusivamente dentro do conhecimento e controle do usuário, é essencial que o usuário avalie o produto 3M para determinar se ele é adequado para uma finalidade específica e apropriado para o seu método de aplicação.
Garantia e solução limitada: A 3M garante esta ferramenta contra defeitos de mão-de-obra e materiais sob condições normais de operação por um (1) ano a partir da data de compra. A 3M NÃO DÁ NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS COISAS, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA OU QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA QUE SURJA DE UM CURSO DE NEGOCIAÇÃO, COSTUME OU USO DE COMERCIALIZAÇÃO. O usuário é responsável por determinar se a ferramenta 3M é adequada para uma finalidade específica e apropriada para sua aplicação. O usuário deve operar a ferramenta de acordo com todas as instruções de operação, precauções de segurança e outros procedimentos aplicáveis declarados no manual de operação para ter direito à cobertura da garantia. A 3M não tem a obrigação de reparar ou substituir nenhuma ferramenta ou peça que falhar devido a desgaste normal, manutenção inadequada ou inapropriada, limpeza inadequada, não-lubrificação, ambiente inapropriado de operação, utilizações inadequadas, erro ou mau uso pelo operador, alteração ou modificação, operação errada, falta de cuidado razoável ou devido a qualquer causa acidental. Se a ferramenta ou qualquer peça pertencente a esta apresentar defeito dentro do período desta garantia, a sua solução exclusiva e a obrigação única da 3M serão, a critério da 3M, reparar ou substituir a ferramenta ou reembolsar o valor de compra.
Limitação de responsabilidade: Exceto onde proibido por lei, a 3M e o vendedor não serão responsáveis por qualquer perda ou dano que surja do produto 3M, seja de forma direta, indireta, especial, incidental ou conseqüencial, independentemente da teoria legal declarada, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade rigorosa.
Envio de reivindicação de garantia: Entre em contato com o seu fornecedor ao enviar uma reivindicação de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Observe que todas as reivindicações de garantia estão sujeitas à aprovação do fabricante. Certifique-se de manter todos os recibos de vendas em local seguro. Este deve ser apresentado ao preencher uma reivindicação de garantia, no prazo de 1 ano a partir da data de compra.
Reparo do produto após o vencimento da garantia.
A 3M não oferece serviço de reparo para produto fora da garantia.
Envio de um pedido de garantia: Contate seu revendedor ao enviar um pedido de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Por favor, note que todos os pedidos de garantia estão sujeitos à aprovação do fabricante. Certifique-se de guardar seu recebido de compra em um lugar seguro. Este deve ser enviado quando se faz um pedido de garantia, dentro de 1 ano da data de compra. Para assistência adicional, ligue para 1-800-362-3550.
Reparo do produto após a garantia ter expirado: O reparo de ferramentas elétricas abrasivas da 3M que não estejam sob garantia está disponível através da 3M ou de um representante de reparo de ferramentas autorizado da 3M. Entre em contato com seu distribuidor de ferramentas elétricas abrasivas da 3M para obter mais detalhes, ou ligue para 1-800-362-3550.

Declaração de Conformidade

Nome dos fabricantes: 3M, Abrasive Systems Division
Endereço dos fabricantes: 3M Center, St Paul, MN USA 55144

Declara por meio desta que o maquinário descrito abaixo cumpre os requisitos de saúde e segurança essencial aplicáveis da Diretriz de Maquinário 2006/42/~EC; junto com todas as emendas até a presente data.

Descrição:
Esmeril de Molde de 3M™, 0.33 HP, 18.000 o 20.000 rpm, ¼ pol. eixo régua

Número do modelo:
28627, 28628, 28629, 28630

Faixa de número de série: DT00011A0001 - DT103651A9999, onde os 4 últimos dígitos representam a unidade sequencial fabricada na data especificada nos primeiros 5 caracteres numéricos.

Faz-se referência ou cumpre-se, na totalidade ou em parte conforme relevante, os seguintes padrões:

EN ISO 12100:2010	Segurança de maquinário. Princípios gerais de projeto. Avaliação de risco e redução de risco.
EN ISO 11148-9:2011	Ferramentas mecânicas não elétricas de mão - Requisitos de Segurança- Parte 9: Esmeril de Molde
EN ISO 28662-1:1992	Ferramentas mecânicas portáteis de mão - Medição de vibrações no cabo: Geral
EN ISO 8662-13:1997	Ferramentas mecânicas portáteis de mão - Medição de vibrações no cabo: Esmeril de Molde
EN ISO 15744:2008	Ferramentas mecânicas não elétricas de mão. Código de medição de ruido. Método de engenharia (grau 2)

Nome completo da pessoa responsável
Stefan A. Babirad
Assinatura: .....
Posição: Technical Director
Data: .....
St. Paul, Minnesota USA

Nome completo e endereço do indivíduo responsável por compilar o arquivo técnico na Comunidade:
Mr. Claus Geiger – Operações de Marketing, Abras. Syst. Div, 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Strasse 1, D-41453 Nuess, Germany

Traduções

3M

Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2012.
3M é uma marca comercial da 3M Company.

刻模机操作手册

18,000转/分钟、¼英寸(6毫米)套爪0.33 HP，18,000转/分钟、¼英寸(6毫米)套爪0.33 HP - 外伸，
25,000转/分钟、¼英寸(6毫米)套爪0.33 HP，25,000转/分钟、¼英寸(6毫米)套爪0.33 HP - 外伸 ，

重要安全信息

在使用本工具之前，请阅读、理解并遵守这些用法说明所包含的所有安全信息。
保留这些用法说明，以备将来查阅。

计划用途

根据本手册的用法说明，这种气动工具是为专用于工业场所而设计的，并且只能由技术熟练、训练有素的专业人员来使用。 这种气动工具被设计成能和砂碟和砂轮或者其它轴装研磨产品一起使用，用于磨砂金属、木料、石料、塑料和其它材料。 本产品只能应用于这类磨砂用途，并且只能在其标示的容量和等级之内使用。 本工具只能使用由3M特别推荐的配件。 以任何其它方式或与其它配件一起使用都可能导致不安全的操作状况。
不要在水中或者过分潮湿的应用中操作本工具。
不要所使用最大RPM（转/分钟）低于本工具标示RPM等级的研磨产品。

包含安全信息的设备标签摘要	
标记	**描述**
	⚠ 警告: 请参阅说明手册
	⚠ 警告: 佩戴眼部保护装置
	⚠ 警告: 佩戴听力保护器
	旋转方向
最大工作压力6.2 bar 90 psig	最大气动入口压力
18,000 分钟 25,000 分钟	最大旋转速度
使用额定功率为工具转数或更高的附件	附件安全说明
长期振动可能会造成伤害	振动安全说明

信号词重要性解释	
⚠ **警告：**	种潜在的危害性情势，如果不避免的话，可能导致死亡或者严重的人身伤害和/或财产损坏。
⚠ **小心：**	表示一种潜在的危害性情势，如果不避免的话，可能导致轻度或者中度人身伤害和/或财产损坏。

使用任何材料之前，
请先阅读材料安全数据表 (MSDS)。

倘若其不易获取，请与工件材料和磨料供应商联系，索取 MSDS 副本。

⚠ 警告

暴露于工件和 / 或磨料产生的粉尘可能导致肺部损伤和 / 或其它身体伤害。

请使用粉尘捕获装置或 MSDS 中列明的局部排气装置。佩戴经政府核准的呼吸保护装备和眼部及皮肤保护装备。

不遵守本警告可能导致严重肺部损伤和 / 或身体伤害。

⚠ 警告

为了减少与研磨产品或工具的碎块冲击、锐边、危险高压、破裂、振动和噪声相关的危险：
- 在使用本工具之前，请阅读、理解并遵守这些用法说明所包含的安全信息。 保留这些用法说明，以备将来查阅。
- 只允许经过正确训练的人员来维修本工具。
- 操作的安全要求。 工作时要清醒，正确着装，而且不要在酒精或毒品的影响下操作工具。
- 当身处这种工作区域或者在操作这种产品时，操作者和其它人员必须总是穿戴眼睛、耳朵以及呼吸方面的保护器材。 遵守贵公司的PPE安全政策和/或ANSI Z87.1或者当地/国家的防护眼镜标准及其它个人防护设备要求。
- 根据将要完成的工作类型，穿戴好防护服。
- 决不要超过标示的最大输入压力(90psi / .62Mpa / 6.2Bars)。
- 必须总是佩戴好正确的眼睛保护器材。
- 在旁观者在场的情况下，不要操作本工具。
- 在操作该产品的时候，如果你注意到任何异常的噪音或者振动，请立即停止其使用，并检查各个组件是否有磨损或者损坏。 纠正或更换可疑组件。 如果异常噪音仍然存在，请将工具送回3M进行修理或者更换。 请参阅保修说明。
- 如果所有安全措施都没有到位，而且工作状况不就绪的话，决不要操作本工具。
- 决不要撤消或停用起止控制的安全功能，这样使其一直处于开通位置。
- 在维修、检查、养护、清洁之前以及在更换研磨产品之前，要先确保该工具已从其气源断开。
- 在使用之前，先检查研磨产品和配件是否有可能的损坏。 如果已受损，用3M可供应的新研磨产品和配件进行更换。
- 只使用由3M供应或推荐的配件。
- 只使用由3M推荐的固定硬件，请与3M确认固定硬件的要求。
- 总是保证轴直径匹配套爪刀片的内径。
- 每当轴的暴露长度（突出）长于相应的3M批准产品时，必须降低研磨产品或配件的最大工作速度。
- 始终确保能够观察到最短10毫米的轴夹持长度。
- 决不要在刻模机工具（在无值守的情况下）中安装和使用刨削刀或者切割砂轮。
- 根据当地、州和联邦法规，只和不要求值守的研磨产品一起使用。
- 决不允许儿童或其他未经培训的人使用本工具。
- 不要使无人看管的工具连接气源。

为了减低与振动相关的所有危险：
- 如果感觉身体手部/腕部有不适，应当立即停止工作，去求医诊治。 手、腕和臂部伤害可能是起因于反复的工作、动作和过多曝受振动的作用。

为了减低有关喧闹声的危险：
- 在操作本产品时，始终穿戴好眼睛、耳朵防护器材以及呼吸保护器材。 遵守贵公司的PPE安全政策和/或ANSI Z87.1或者当地/国家的防护眼镜标准及其它个人防护设备要求。
- 在操作本工具的同时，要一直佩戴听力保护装备。 请遵守贵公司的安全政策或当地/国家的个人保护设备要求。

为了减低与火灾或者爆炸有关的危险：
- 不要在具有爆炸性的氛围中操作本工具，例如，在易燃性液体、气体或粉尘存在的情况下。 在加工材料时，这些研磨产品都能够产生火花，导致易燃粉尘或者烟雾着火。
- 请查阅被加工材料的MSDS，确定其是否有造成火灾或者爆炸危害的可能性。

为了减低与危害性粉尘吸入或者眼睛/皮肤接触有关的危险：
- 根据被加工材料MSDS的规定，使用适当的呼吸和皮肤保护器材或者局部排气。

为了减低与危害性电压有关的危险：
- 不要使本工具接触到电力电源，因为本工具对电击并不绝缘。

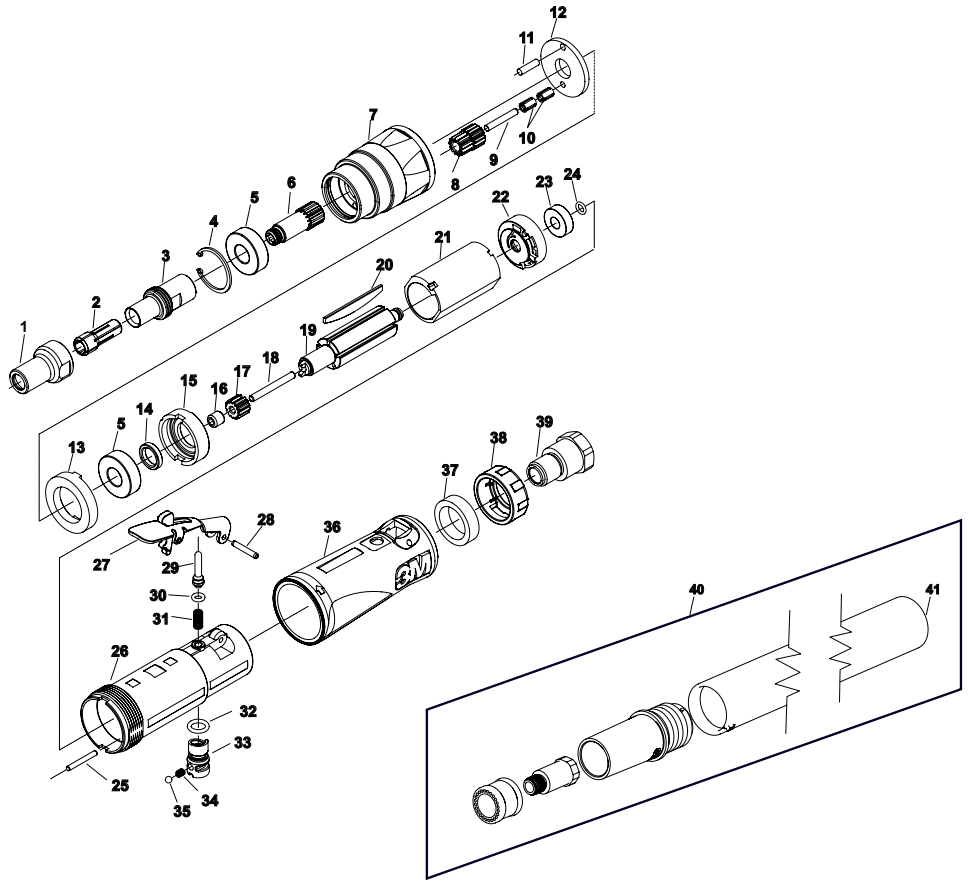
⚠ 小心

为了减低与皮肤擦伤、烫伤、割伤或者夹伤有关的危险：
- 手、头发和衣服不要靠近本工具的旋转部件。
- 在操作本工具的时候，穿戴适当的防护手套。
- 在操作期间，无论有任何理由，都不得触摸旋转部件。
- 在使用本工具时，不要强推或过度用力。

为了减低与抖动或者危害性压裂有关的危险：
- 保证压送软管耐油，并就要求的工作压力进行适当的等级检定。
- 供本工具使用的空气软管或者管道配件不得松脱或者受损。
- 注意：安装不正确的软管和管道配件随时都有可能突然松脱， 并造成抖动/冲击危害。

为了减低与研磨产品或部件飞脱有关的危险：
- 在使用或者旋转之前，小心连接研磨产品和固定硬件；遵循使用说明，以保证将它们牢靠地连接到本工具上。
- 决不要使本工具指向你自己或他人，或者不意地起动本工具。
- 不要将配件的紧固件拧得过紧。

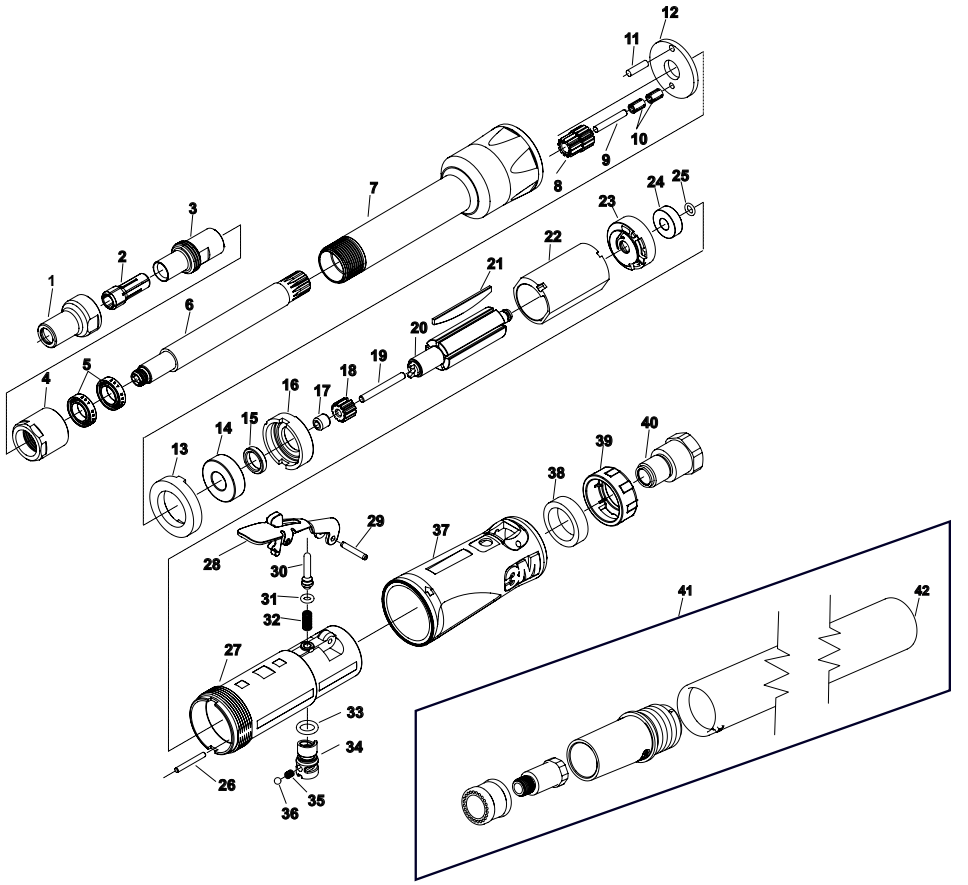
部件编号 28627, 18,000 RPM, 0.33 HP, 刻模机



图编号	3M 部件编号	描述
1	55754	夹套螺母
2	55752	夹套 (1/4")
2	55772	夹套 (1/8")
3	55753	夹套体
4	30387	挡圈
5	06611	滚珠轴承 (2)
6	55766	输出轴
7	55765	齿轮箱
8	55764	齿轮组
9	55763	销 M3 x M20
10	55758	滚子轴承保持架 M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	销
12	55761	隔板
13	55769	封头隔板
14	06624	前盖板隔板
15	30413	前盖板
16	30366	滚针轴承
17	55760	传动小齿轮
18	55762	销 1/8 x 1/8
19	55767	转子
20	55771	叶片（5 片一组）
21	30415	圆筒

图编号	3M 部件编号	描述
22	30414	后盖板
23	06612	滚珠轴承
24	30403	密封圈
25	30394	调节器销
26	30409	外壳
27	30412	杠杆组件
28	30395	销
29	30406	阀杆
30	30405	密封圈
31	06614	弹簧
32	30401	密封圈
33	30407	调节器
34	06613	弹簧
35	06622	球
36	28573	盖
37	30410	消音器
38	30382	可旋转排气偏导装置
39	30398	进气口衬套
40	28651	套软管套件（可选）
41	28652	套软管更换套筒（可选）
未显示	06586	扳手 (2)

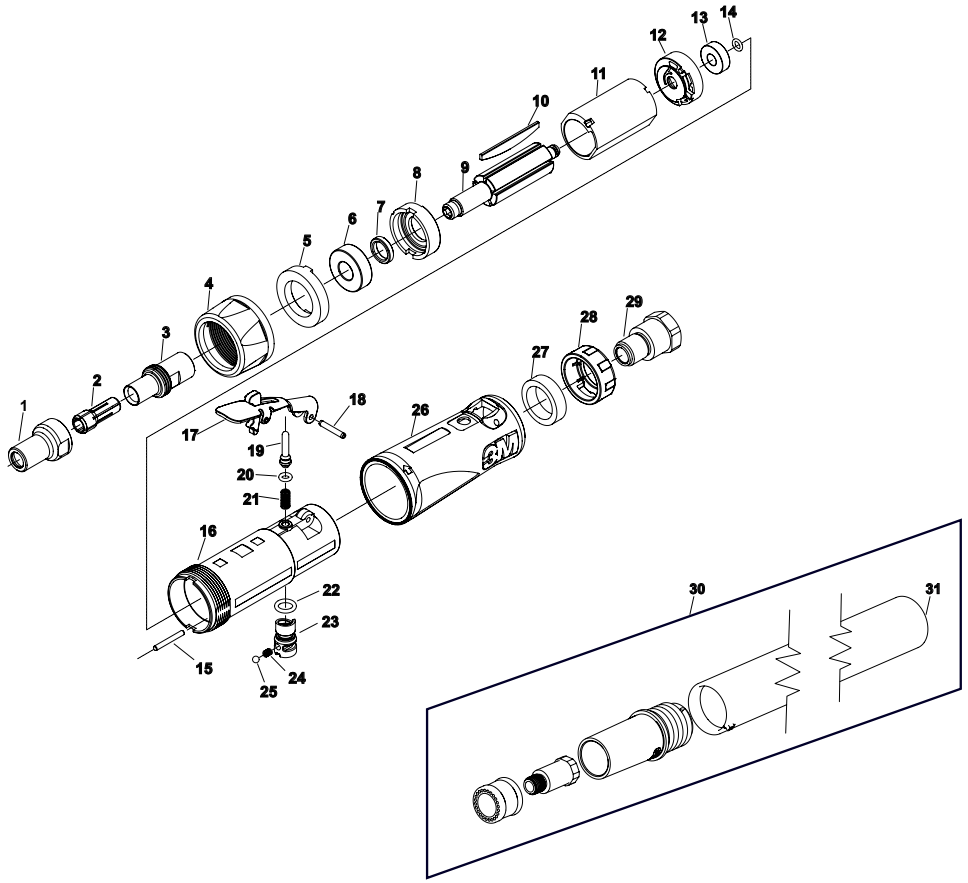
部件编号 28628, 18,000 RPM, 0.33 HP, 刻模机- 外伸



图编号	3M 部件编号	描述
1	55754	夹套螺母
2	55752	夹套 (1/4")
2	55772	夹套 (1/8")
3	55753	夹套体
4	55757	轴承保持架
5	55755	滚珠轴承 (2
6	55789	输出轴
7	55759	加长壳体
8	55764	齿轮组
9	55763	销 M3 x M20
10	55758	滚子轴承保持架 M3 x M5 x M7 (2)
11	30370	销
12	55761	隔板
13	55769	封头隔板
14	06611	滚珠轴承
15	06624	前盖板隔板
16	30413	前盖板
17	30366	滚针轴承
18	55760	传动小齿轮
19	55762	销 1/8 x 1/8
20	55767	转子
21	55771	叶片（5 片一组）

图编号	3M 部件编号	描述
22	30415	圆筒
23	30414	后盖板
24	06612	滚珠轴承
25	30403	密封圈
26	30394	调节器销
27	30409	外壳
28	30412	杠杆组件
29	30395	销
30	30406	阀杆
31	30405	密封圈
32	06614	弹簧
33	30401	密封圈
34	30407	调节器
35	06613	弹簧
36	06622	球
37	28573	盖
38	30410	消音器
39	30382	可旋转排气偏导装置 0.3 HP
40	30398	进气口衬套
41	28651	套软管套件（可选）
42	28652	套软管更换套筒（可选）
未显示	06586	扳手 (2)

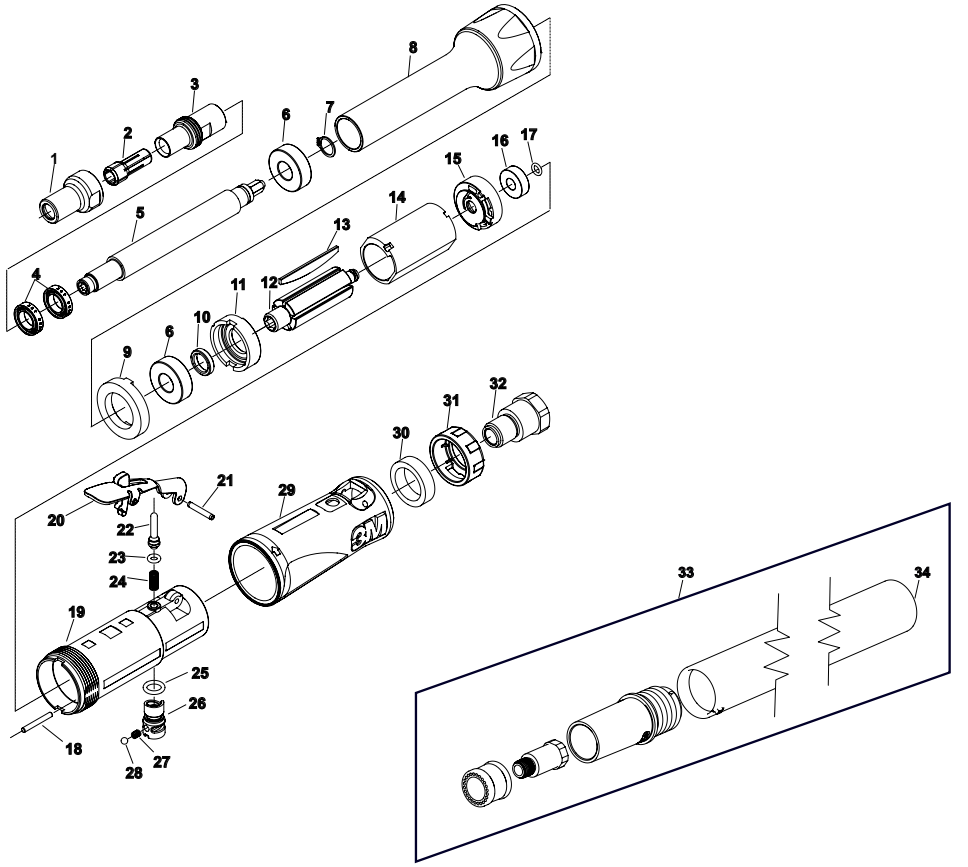
部件编号 28629, 25,000 RPM, 0.33 HP, 刻模机



图编号	3M 部件编号	描述
1	55754	夹套螺母
2	55752	夹套 (1/4")
2	55772	夹套 (1/8")
3	55753	夹套体
4	30411	压紧螺母
5	55769	封头隔板
6	06611	滚珠轴承
7	06624	前盖板隔板
8	30413	前盖板
9	30417	转子
10	55771	叶片（5 片一组）
11	30415	圆筒
12	30414	后盖板
13	06612	滚珠轴承
14	30403	密封圈
15	30394	调节器销
16	30409	外壳

图编号	3M 部件编号	描述
17	30412	杠杆组件
18	30395	销
19	30406	阀杆
20	30405	密封圈
21	06614	弹簧
22	30401	密封圈
23	30407	调节器
24	06613	弹簧
25	06622	球
26	28573	盖
27	30410	消音器
28	30382	可旋转排气偏导装置
29	30398	进气口衬套
29	28651	套软管套件（可选）
30	28652	套软管更换套筒（可选）
未显示	06586	扳手 (2)

部件编号 28630, 25,000 RPM, 0.33 HP, 刻模机- 外伸



图编号	3M 部件编号	描述
1	55753	夹套螺母
2	55752	夹套 (1/4")
2	55772	夹套 (1/8")
3	55752	夹套体
4	55755	滚珠轴承 (2)
5	30421	加长轴
6	06611	滚珠轴承 (2)
7	55768	卡环
8	55756	加长壳体
9	55769	封头隔板
10	06624	前盖板隔板
11	30413	前盖板
12	55770	转子
13	55771	叶片（5 片一组）
14	30415	圆筒
15	30414	后盖板
16	06612	滚珠轴承
17	30403	密封圈

图编号	3M 部件编号	描述
18	30394	调节器销
19	30409	外壳
20	30412	杠杆组件
21	30395	销
22	30406	阀杆
23	30405	密封圈
24	06614	弹簧
25	30401	密封圈
26	30407	调节器
27	06613	弹簧
28	06622	球
29	28573	盖
30	30410	消音器
31	30382	可旋转排气偏导装置
32	30398	进气口衬套
33	28651	套软管套件（可选）
34	28652	套软管更换套筒（可选）
未显示	06586	扳手 (2)

产品配置 / 规格

型号	速度 RPM	套爪 尺寸 i英寸 (mm)	颈部类型	净重 kg (lb.)	长度 mm (i英寸)	*噪音水平 dBA 压力(强力型)	**振动水平 m/s² (ft/s²)	**不确定度 K m/s²
28627	18,000	¼ (6.35)	短	522 (1.15)	184 (7.25)	86.1 (97.7)	2.91 (9.56)	0.15
28628	18,000	¼ (6.35)	外伸	690 (1.52)	266 (10.5)	77.9 (89.5)	1.41 (4.62)	0.04
28629	25,000	¼ (6.35)	短	405 (0.89)	152 (6.0)	80.2 (91.8)	1.98 (6.56)	0.14
28630	25,000	¼ (6.35)	外伸	639 (1.40)	247 (9.75)	79.4 (91.0)	4.51 (14.8)	0.12

* 标称噪音水平；根据EN ISO 15744标准执行测定。
** 符合EN12096的标称振动水平；根据EN ISO 8662-13标准执行测定。

重要注意事项： 表中所规定的噪音和振动数值均来自实验室测试，符合规定的条款和标准，而且并未完全评估所有情况的风险。 实际暴露数值和个人遭受风险或伤害的程度因情境不同而各异，并且取决于周围的环境，个人工作、加工特定材料、工作站设计的方式，以及暴露时间和用户的身体状况。 如果使用的是标称数值而不是就任何个人风险进行评定的实际暴露数值，那么3M概不负责这些后果。

操作 / 养护说

在操作之前
本工具的计划用途是作为一种手持工具进行操作。 始终建议：在使用本工具的同时，操作者站在硬地面上、具有抓紧和立稳的牢靠工位。 注意：砂光机可能形成反作用力矩。 请参看“安全保护措施”。

使用的气源要清洁润滑，并且在本工具以控制杆全部压下的状态运转时，在本工具上达到的气压实测值为6.2 bar (90 psig)。 兹建议：使用批准的管路，其最大长度为10毫米（3/8英寸）x 8米（25英尺）。 如图1所示，将本工具连接到气源上。与本工具连接的管路必须有容易接近的闭气阀。强烈建议：请按照图1所示的那样使用空气滤器、调节器和润滑器（FRL），因为这样能够给工具供应正确压力的清洁、润滑的空气。在任何情况下，只要气源压力超过工具上标称的最大压力值，那么在操作本工具的同时，应当始终使用适当的空气压力调节器。 可以从你的工具经销商处取得这种设备的详细资料。 如果这种设备未被使用，应当手动为其施用润滑油。要手动润滑本工具，先断开气源管路，将2到3滴的适当气动电机润滑油加入本工具软管的末端（入口），例如，3M™ Air Tool Lubricant PN 20451、Fuji Kosan FK-20或者Mobil ALMO 525。 重新将本工具连接到气源上，再缓慢地运转本工具几秒钟，使得空气能够循环润滑油。如果频繁使用该工具，请每日润滑该工具，或者如果该工具的运转开始缓慢或者无力的话，就要给工具加润滑油。 当工具正在运转的时候，建议加在工具上的压力为6.2 bar (90 psig)，以便不超过最大RPM。 本工具可以在较低的压力下运转，但决不应该在高于6.2 bar (90 psig)的压力下运转。 如果在较低的压力下运转，那么本工具的性能也会降低。

建议输气管 尺寸 —— 最小		建议最大 软管长度		气压		
10 毫米	3/8 英寸	8 米	25 英尺	最大工作压力 建议最小	6.2 巴 NA	90 psig NA

安全注意事项

1. 在使用本工具之前，请阅读所有用法说明。 所有操作者都必须接受全面的使用培训，并知悉这些安全规则。
2. 应当定期检查工具RPM，保证适当的工作速度。
3. 确保本工具已从气源断开。 选择适当的研磨材料，并将其固定到砂碟或者主轴上。 注意使研磨材料在砂碟上同心。
4. 在使用本工具时，始终穿戴要求的安全设备。
5. 在装配、调整或者取下研磨材料或者砂碟之前，总是先断开砂光机的气源。
6. 始终立稳并抓紧，而且知悉砂光机形成的反作用力矩。
7. 只使用3M批准的备件。
8. 始终保证牢靠地固定好要被加工的材料，避免活动。
9. 定期检查软管和管道配件是否有磨损。 始终注意：当运送连接有气源的工具时，不得通过工具的软管将工具提起，以免起动该工具。
10. 粉尘可能高度可燃
11. 如果维修或重构工具，要仔细检查，确保不超过工具的最大RPM，并且工具没有过度振动。
12. 不要超过建议的最大气压。 根据建议使用安全设备。
13. 在安装任何轴装研磨或者砂光或者磨削配件之前，总是先检查其标称最大工作速度等于或者高于本工具的额定速度。
14. 该工具并非电绝缘。 在有可能接触到生活用电、燃气管道和/或水管的地方，都不要使用本工具。
15. 本工具并不消除切削操作固有的危害，而且决不要连接有这种切削产品。
16. 务必避免该工具的活动部件缠卷到衣服、领带、头发、清洁抹布或者松散的悬挂物体。 如果缠卷发生的话，立即停止气源，以避免接触到工具的活动部件。
17. 在使用期间，使双手避开旋转的砂碟或者主轴。
18. 如果工具出现故障，立即停止使用，并安排维修和修理。
19. 在未采取保护措施的情况下，不要使该工具自由转动，以保护任何人或者物体免受研磨材料或者砂碟破裂带来的损失。
20. 如果任何压力中断发生，立即释放起动手柄；不要试图重新起动，直到压力中断得到纠正为止。
21. 当工具不在使用状态时，要储存于清洁、干燥、无碎屑的环境中。
22. 根据当地、州以及联邦法规来回收或者处置本工具。

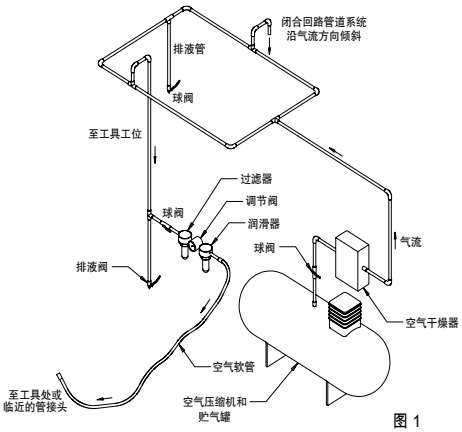


图 1

3M ™ 小砂轮

3M™ 刻模机配件被设计用于3M刻模机。 本工具都是用特级工业优质材料制成的，其耐用性和精确的构制都理想地补足了3M刻模机的性能。 欲知特定型号的正确更换砂碟，请参看配置/规格表。

欲知更多的配件，请参看3M ASD配件目录61-5002-8098-9和61-5002-8097-1。

拆卸与重新安装刀架和主轴 将磨料制品安装到弹簧夹头

1. 断开工具的空气管路。
2. 通过使用工具随附的两个扳钳从套爪夹头*上取下当前固定的轴配件、柄或者研磨产品。 在逆时针转动套爪螺母的同时，使用扳钳加固套爪体。
3. 在已经从套爪上取下现有的产品之后，检查套爪插件，确保其没有碎屑、未受到损坏。
4. 将新的轴装配件、柄或者研磨产品完全插入套爪。
5. 用扳钳固定套爪体，并牢靠地拧紧套爪螺母。 总是使用正确尺寸的套爪和配套的柄。
   （使用带有¼英寸轴的¼ 英寸套爪插件，或者带有6 毫米轴的6毫米套爪插件）。 插入不当的柄可能会弯曲或者断裂，导致工具和工件损坏，而且还可能对操作者和旁观者造成人身伤害。

注意： 在上面的步骤期间，确保所有硬件和研磨产品都被同心地固定到辅助配件上

* 在部件页面的图纸上，图1，2和3都包含有套爪。

产品使用：本文中包含的所有声明、技术信息和建议都基于 3M 认为可靠的测试或经验。但是 很多在3M控制以外的因素可能会影响3M产品在特殊应用中的使用和性能 包括3M产品使用的条件以及产品期望性能下的时间和环境条件。由于这些因素只能为用户知晓和控制 因此用户必须对3M产品进行评估 以确定其是否适合特殊用途或适合用户的应用方法。

保修和有限赔偿：在正常操作条件下 ,自购买之日起一 (1) 年内 ,3M 就本工具出现的材料及工艺缺陷提供保修。3M不做任何其它明示或暗示的保证 包括但不限于对特殊用途的适销性或适用性的暗示保证 或因销售、定制或交易使用而引起的任何暗示保证。用户有责任确定3M工具是否适合其特殊用途以及是否适合用户的应用。用户必须按照适用的操作说明、安全注意事项以及操作手册中所述的其它程序对工具进行操作 方能享受保修服务。对因正常磨损、维护不足或不当、清洁不足、无润滑、操作环境不正确、公共设施不正确、操作员失误或误用、改装或修改、操作不当、缺乏合理保养或因意外原因所造成的工具或部件失效 3M没有进行维修或更换的义务。如果所述工具或任何部件在保修期内出现故障，您的唯一补偿以及 3M 的唯一义务是按照 3M 的选择对工具进行维修或更换 , 或者退还购买价格。

责任限制 : 除法律禁止的情形以外 ,对于 3M 产品所引发的任何损失或伤害，不论是直接、间接、特殊、偶发还是必然导致，不管所坚持的是何种法律理论 ,包括保修、合同、疏忽或严格赔偿责任 ,3M 及销售商概不承担责任。

提交保修申请 : 提交保修申请时请依据上面列出的限制情形与您的经销商联络。请注意 所有保修申请都要经过制造商的批准。请务必妥善保管您的销售收据。自购买之日起一年内填写保修申请时需要提交该销售收据。

保修期过后的产品维修

3M 对于保修期以外的产品不提供维修服务。

提交保修申请：

在提交保修申请时，请根据下列规定联系你的经销商。

请注意：所有保修申请都须经制造商核准。

务必将你的销货收据保存在安全的地方。

从购买之日起一年之内，在提出保修申请时，必须提交销售收据。

欲获得更多帮助，请打电话 001-800-362-3550。

在保修已过期之后的产品维修：对于不在保用期内的 3M 研磨工具 ,其维修可透过 3M 或 3M 授权的工具维修代表进行。“欲知详情 ,请联系你的 3M 电动研磨工具经销商或打电话 001-800-362-3550。

EC符合性声明

制造商名称: 3M, Abrasive Systems Division
制造商地址: 3M Center, St Paul, MN USA 55144

谨此声明：描述于下的机械部遵守现行机械指令2006/42/EC的那些基本卫生和安全要求；连同遵守所有的最新修订。

产品简介:
3M™ 刻模机, 0.33 HP, 18 000 或者 20 000 rpm, ¼ in.平直的轴

型号:
28627, 28628, 28629, 28630

序列号范围：DT00011A0001 - DT103651A9999, 此处的后 4 位数代表在前 5 个数字字符中指定的日期制造的序制装置。

已经全部或部分地参考或遵守下列各项标准为相关项:

EN ISO 12100:2010	机械安全。设计总原则。风险评估和风险减少
EN ISO 11148-9:2011	手持非电动工具 – 安全要求 9部分: 刻模机
EN ISO 28662-1:1992	手持便携式电动工具 – 手柄振动测定: 简述
EN ISO 8662-13:1997	手持便携式电动工具 – 手柄振动测定: 刻模机
EN ISO 15744:2008	手持非电动工具。噪声测定规范。工程方法(2级)

负责人全名
Stefan A. Babirad
签名: .....
定位: 技术总监
日期: .....
St. Paul, Minnesota USA

团体遵守技术文件内部负责人的全名和地址
Claus Geiger 先生 - 磨料系统部营销业务，3M 德国公司，Carl-Schurz-Strasse 1，D-41453 Neuss，德国

原本说明书的译文

3M

磨料系统部门
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2012.
3M 是3M 公司的商标。

Requester: Michelle Wood **Creator:** deZinnia.1 **File Name:** 34871004072.indd **Structure #:** SS-50050 **Date:** 6/06/12	**Printed Colors – Front:** K **Printed Colors – Back:** K **Match Colors:**
Scale: 1 Inch	**This artwork has been created as requested by 3M. 3M is responsible for the artwork AS APPROVED and assumes full responsibility for its correctness.**